TYGODNIK • 14.09.1975

CENA 3 ZŁ

37
1262

# SKRZYDLATA POLSKA

# OBCHODY ŚWIĘTA LOTNICTWA

**Główne uroczystości tegorocznego dnia polskich skrzydeł odbyły się w Poznaniu. Podczas spotkania w Klubie Garnizonowym omówiono wkład naszego lotnictwa w zwycięstwo nad faszyzmem i podkreślono, że lotnictwo wojskowe wnosi dziś znaczny wkład w rozwój kraju, uczestnicząc w wielu przedsięwzięciach inwestycyjnych i innych pracach gospodarczych. Dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. HENRYK MICHAŁOWSKI spotkał się z uczestnikami X Zlotu Dowódców Kluczy Służby Socjalistycznej.**

**W przeddzień święta złożono hołd pamięci poległych w walkach lotników polskich i radzieckich. W Warszawie wieńce przed Pomnikiem Lotnika złożyły delegacje dowództwa Wojsk Lotniczych, dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, PLL LOT, stołecznych zakładów pracy i organizacji młodzieżowych.**

**W jednostkach lotniczych odbyły się okolicznościowe uroczystości, podczas których ludzie zasłużeni dla polskiego lotnictwa otrzymali odznaczenia państwowe. Podczas „Dni otwartych koszar" i „Zielonych poligonów" młodzież szkolna i przedstawiciele zakładów pracy odwiedzili jednostki wojskowe, zapoznając się z życiem i szkoleniem żołnierzy w stalowych mundurach.**

# POLSCY MODELARZE WICEMISTRZAMI ŚWIATA

Dużym sukcesem polskich modelarzy zakończyły się tegoroczne mistrzostwa świata modeli swobodnie latających, które odbywały się w Plowdiw (Bułgaria), w dniach 15–23 sierpnia br. W klasie modeli z napędem gumowym ekipa polska w składzie: **Kazimierz Łapiński** (Aeroklub Białostocki), **Paweł Włodarczyk** (Aeroklub Warszawski) i **Stanisław Żurad** (Aeroklub Wrocławski) zajęła drugie miejsce, zdobywając srebrne medale. Złote medale w tej klasie zdobyła drużyna **KRL-D**, a brązowe – **Kanada**. Dodać warto, że trenerem polskich modelarzy jest wielokrotny mistrz i reprezentant kraju, **Jerzy Kosiński**.

Gratulujemy!

A oto wyniki mistrzostw w pozostałych klasach: modele szybowców – **1. ZSRR, 2. KRL-D, 3. NRD**; modele z napędem silnikowym – **1. Austria, 2. CSRS, 3. ZSRR.**

# JANINA BORKOWSKA I LESŁAW PANAŚ SPADOCHRONOWYMI MISTRZAMI POLSKI

W dniach od 15 do 24 sierpnia br. rozegrano w Częstochowie XIX Spadochronowe Mistrzostwa Polski, w których startowało 70 zawodników, w tym 13 kobiet. Rozegrano 3 konkurencje. Mistrzami Polski w akrobacji spadochronowej zostali: **Anna Kwaśnik** i **Lesław Panaś**. Drugie miejsca zajęli: **Janina Borkowska** i **Roman Łapucki**, trzecie natomiast **Grażyna Kudłek** i **Stanisław Barwik**. Tytuły mistrzów Polski w skokach na celność lądowania zdobyli: **Janina Borkowska** i **Wiktor Świegoda**. Drugie miejsce uzyskali: **Grażyna Kudłek** i **Wacław Czyż**, a trzecie – **Elżbieta Paterek** i **Ryszard Olszowy**. W skokach grupowych na celność lądowania pierwsze miejsce zajęła drużyna **WKS „Wawel" I (R. Łupucki, J. Łuszczki i L. Panaś)**, drugie – **WKS „WAWEL" II (K. Skowron, A. Halik i S. Sondej)**, trzecie – **WKS „Śląsk" (W. Lenczner, R. Olszowy i M. Szatko)**.

Mistrzynią Polski na rok 1975 została **JANINA BORKOWSKA**, tytuł wicemistrzyni zdobyła **ANNA KWAŚNIK**, (obie z Wrocławia), 3. **GRAŻYNA KUDŁEK**, 4. **ELŻBIETA PATERAK** (obie z **WKS „Śląsk")**, 5. **LIDIA GŁODKOWSKA** (Warszawa). Tytuł mistrza Polski na rok 1975 zdobył **LESŁAW PANAŚ**, 2. **ROMAN ŁAPUCKI**, 3. **JÓZEF ŁUSZCZKI**, 4. **ANDRZEJ HALIK**, 5. **KAZIMIERZ SKOWRON** (wszyscy z WKS „Wawel").

W klasyfikacji drużynowej trzy pierwsze miejsca zajęli reprezentanci **WKS „WAWEL"**.

# Z LOTU PO KRAJU

## SZYBKA AKCJA ŚMIGŁOWCA SANITARNEGO

W Warszawie, na skwerze między ul. Grójecką a nowymi Alejami Jerozolimskimi, lądował wieczorem 23 sierpnia br. śmigłowiec Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego, który przywiózł z Przasnysza do stolicy, będącego w bardzo ciężkim stanie 8-letniego **Wiesława Niedzialkowskiego**. Chłopiec odniósł szereg poważnych obrażeń w wypadku drogowym. Oprócz chłopca na pokładzie śmigłowca znajdowali się: pilot **Wojciech Knyż**, lek. **Jan Skibniewski** i sanitariusz **Włodzimierz Wojciechowski**. Śmigłowiec wystartował z Gocławia o godz. 17,45, a o 19.06 lądował już we wspomnianym rejonie. Czekająca obok reanimacyjna karetka sanitarna w ciągu kilku minut przetransportowała rannego chłopca do szpitala Chirurgii Urazowej Dziecięcej w Alejach Jerozolimskich.

## PORT MIĘDZYNARODOWY DLA SZCZECINA

Port lotniczy w Goleniowie koło Szczecina otrzyma na początku 1976 r. status portu międzynarodowego. Podniesienie goleniowskiego lotniska do rangi międzynarodowej poprzedzi szereg inwestycji. Przewiduje się m.in. wybudowanie nowego obiektu o powierzchni 1 200 m², w których znajdą się: duża poczekalnia, bufet, sala odpraw i inne. Większość tych inwestycji zakończona zostanie do lipca przyszłego roku.

## POLACY W MISTRZOSTWACH CSRS

W Karlovych Varach zakończyły się rajdowo-nawigacyjne samolotowe mistrzostwa Czechosłowacji. Zwyciężyła czołowa od lat załoga gospodarzy, pil. **Fiala** – nawig. **Jeżek** – 3 336 pkt. Startujący w mistrzostwach reprezentanci Polski zajęli miejsca: 5. **Jan Baran** – **Witold Świadek** – 2 918 pkt., 6. **Edward Popiołek** – **Krzysztof Lenartowicz** – 2 588 pkt.

## EKSPORT SAMOLOTÓW AN-2

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL w Mielcu w roku bieżącym sprzedała zagranicznym odbiorcom 250 wielozadaniowych samolotów An-2, przede wszystkim w wersji rolniczej oraz pewną część w wersjach transportowej i transportowo-pasażerskiej. Głównymi odbiorcami polskich Aenów są ZSRR, Mongolia, NRD i KRL-D.

## POWIETRZNY MILICJANT

Od kilku tygodni lata nad Warszawą i stołecznym województwem warszawskim pierwszy w kraju śmigłowiec Mi-2 z napisem „Milicja". Otrzymała go Komenda Stołeczna MO, aby czuwał przede wszystkim nad bezpieczeństwem ruchu drogowego. W pierwszych lotach pilotem milicyjnego śmigłowca był inż. **Wiesław Mercik**, pracownik Centrum Rozwojowo-Badawczego WSK–PZL w Świdniku. W powietrznych patrolach bierze także udział inspektor ruchu drogowego Komendy Stołecznej MO.

Już w pierwszych lotach dzięki śmigłowcowi wykryto sporo wykroczeń drogowych, (zwłaszcza przekraczanie dozwolonej prędkości), zlokalizowano pożary lasów m.in. w Puszczy Kampinoskiej, udzielono pomocy poszkodowanym kierowcom, zaalarmowano służbę wodną o wywrotce łodzi żaglowej na Zalewie Zegrzyńskim itp.

Pierwsze tygodnie pracy śmigłowca z napisem „Milicja" wykazały, że służy on dobrze nie tylko drogowemu bezpieczeństwu w Warszawie i stołecznym województwie warszawskim.

## POSIEDZENIE KOMISJI BALONOWEJ APRL

Kolejne posiedzenie Komisji Balonowej Aeroklubu PRL odbyło się 22 sierpnia br. w Warszawie. Tematem obrad były m.in. szkolenie i imprezy w 1975 r., sprawy związane z wykonywaniem lotów balonów nad terytorium kraju oraz współpraca Sekcji Balonowej Aeroklubu Poznańskiego z Balon-Klubem Praha.

## SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA JUNIORÓW

W Aeroklubie Zagłębia Miedziowego w Lubinie odbyły się w dniach 22–28 sierpnia br. VI Samolotowe Rajdowo-Nawigacyjne Mistrzostwa Polski Juniorów. Bardzo dobrze spisały się dwie załogi Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, które zdecydowanie zajęły dwa czołowe miejsca. Tytuł mistrzowski zdobyła załoga w składzie: pil. **Andrzej Bylok** – nawig. **Jacek Żak** – 5 397 pkt. Wicemistrzostwo wywalczyli: pil. **Roman Kościelny** i nawig. **Andrzej Śmielkiewicz** – 5 262 pkt.

## PELAGIA MAJEWSKA W ZAWODACH „EUROGLIDE 75"

W wyniku zaproszenia Polskiego Klubu Szybowcowego w Wielkiej Brytanii, nasza czołowa szybowniczka **Pelagia Majewska** startowała w zawodach „Euroglide". Ta doroczna w Wielkiej Brytanii impreza odbyła się w dniach 16–25 sierpnia br. w Dunstable k. Londynu. **P. Majewska**, której udostępniono szybowiec „Cirrus St.", w silnej stawce 23 pilotów zajęła 13 miejsce w kasie standard. Rozegrano 7 konkurencji. Zwyciężył czołowy pilot brytyjski **J. Williamson**. W klasie otwartej startowało 22 pilotów, wygrał również czołowy pilot gospodarzy, **B. Fitchett**.

## W SKRÓCIE

● Na zaproszenie Klubu Garnizonowego w Grudziądzu, przedstawiciel naszego tygodnika red. **Tadeusz Malinowski** 19 sierpnia br. wziął udział w spotkaniu z żołnierzami z okazji Święta Lotnictwa.

# BŁĘKITNA WSTĘGA ODRY

W dniach od 18 do 25 lipca br. rozegrano we Wrocławiu IX Międzynarodowe Zawody Spadochronowe „O Błękitną Wstęgę Odry". Impreza ta z roku na rok cieszy się coraz większym zainteresowaniem, czego dowodem jest m.in. start w ostatnich zawodach spadochroniarzy z Austrii, Bułgarii, CSRS, NRD, Węgier, Włoch i ZSRR. O główne trofeum ubiegało się 58 skoczków, w tym 11 kobiet. Klasyfikacją drużynową objęto 18 zespołów 3-osobowych, reprezentujących: Bolzano (1), Brno (2), Budapeszt (1), Drezno (2), Halle (2), Lipsk (1), Graz (1), Północną Grupę Wojsk Radzieckich (1), Warnę (1) oraz Jelenią Górę (1), Łódź (1), i Wrocław (4). Ponadto: Graz, Warna, Kielce i Lubin reprezentowane były przez dodatkowych skoczków w klasyfikacji indywidualnej.

Fakt, że wielu spośród startujących należy do ścisłej czołówki w swych krajach, gwarantował wysoki poziom sportowy zawodów, co w istocie miało miejsce. Pomimo iż wśród zawodników polskich nie zabrakło członków kadry narodowej, we wszystkich klasyfikacjach zwyciężyli jednak skoczkowie zagraniczni.

Czołowe lokaty wśród kobiet zajęły: 1. **Tanja Schneider** (Drezno I) — 3,22 pkt., 2. **Elżbieta Paterek** (Wrocław IV) — 3,71 pkt., 3. **Janina Borkowska** (Wrocław III) — 4,16 pkt., 4. **Anna Kwaśnik** (Wrocław III) — 4,38 pkt., 5. **Petra Huck** (Halle II) — 4,63 pkt., 6. **Sabine Angelmann** (Halle II) — 4,99 pkt.

Najlepsi wśród mężczyzn: 1. **József Kovacs** (Budapeszt) — 0,73 pkt., 2. **Hans-Eppo Tfiel** (Halle I) — 0,83 pkt., 3. **Miroslav Uhlir** (Brno I) — 0,96 pkt., 4. **Stojczo Stojew** (Warna) — 1,34 pkt., 5. **Ryszard Wiśniewski** (Wrocław IV) — 1,53 pkt., 6. **Sylwester Jakubowski** (Wrocław I) — 1,73 pkt.

Klasyfikacja drużynowa: **1. Halle I — 7,78 pkt., 2. Wrocław I — 7,84 pkt., 3. Północna Grupa Wojsk Radzieckich — 9,44 pkt., 4. Halle II — 13,55 pkt., 5. Budapeszt 13,78 pkt., 6. Wrocław IV — 17, 61 pkt.**

Zwycięzcy w obu klasyfikacjach indywidualnych są członkami kadry narodowej w swych krajach. Sukces ich tym większy, że wywalczony został w nadzwyczaj trudnych warunkach atmosferycznych, przy silnym, porywistym wietrze. Z tego względu nie rozegrano konkurencji nocnej. Łącznie zaliczono do konkursu 6 kolejek skoków z wysokości 1 000 m z opóźnieniem do 10 s. Pierwszych pięć, wykonanych na Polu Marsowym Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu, mogło podziwiać tysiące wrocławian. Miłą i pożyteczną innowacją było rozegranie szóstej kolejki w Sobótce, gdzie skakano na stadion, usytuowany na zboczu góry Ślęży. Jak zgodnie oświadczyli zawodnicy — cudowny widok, oglądany tu podczas skoku dostarczył wszystkim niezapomnianych wrażeń. Dopisała również publiczność, co jest znacznym sukcesem propagandowym. Próba rozegrania jeszcze jednej kolejki skoków z uwagi na stale pogarszające się warunki atmosferyczne, niestety nie powiodła się. Niewesołe miny mieli wówczas zawodnicy Wrocławia I, którzy zaliczyli już trzy „centra" i mieli olbrzymią szansę wygrania zawodów w klasyfikacji drużynowej.

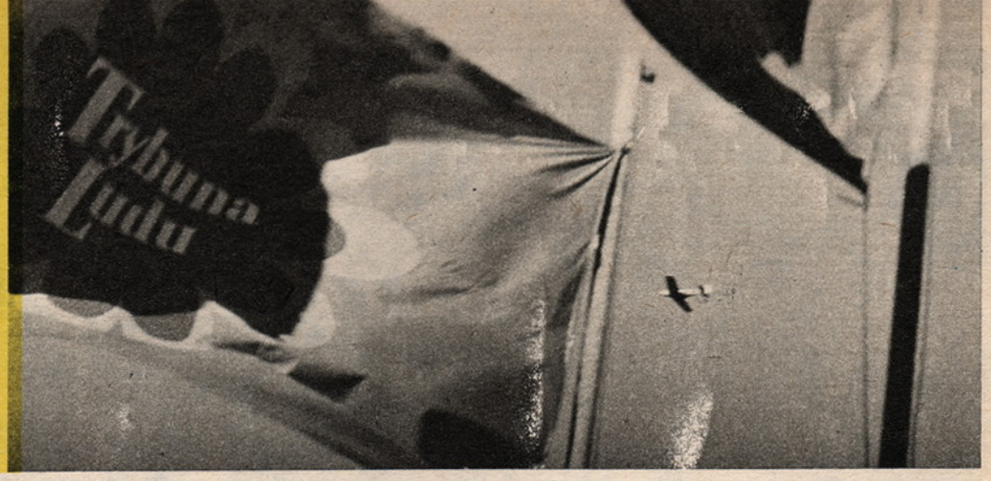
W sumie zwycięstwo zespołu **Halle I** było jednak całkowicie zasłużone. Zawodnicy tej drużyny mieli w bieżącym roku intensywny trening, wykonując po ok. 250 skoków. Nie można tego niestety powiedzieć o naszych reprezentantach. Cóż w tym jednak dziwnego, skoro nawet członkowie naszej kadry narodowej nie mają zapewnionych właściwych warunków do treningu. Mało tego: dla wielu z nich nawet załatwienie urlopu dla wzięcia udziału w zawodach stanowi poważną przeprawę w macierzystym zakładzie pracy. Jak tu więc myśleć o zwycięstwie?

Nie jest to zresztą jedyna bolączka, ujawniona w związku z tą imprezą. Z uwagi bowiem na ciągłe kłopoty finansowe Aeroklubu Wrocławskiego, rozegranie zawodów stało pod znakiem zapytania. W tym krytycznym momencie nie zawiedli wypróbowani przyjaciele wrocławskiego lotnictwa: władze miasta i gminy Sobótka, tamtejszy WOSTiW, Towarzystwo Miłośników Ziemi Ślężańskiej i miejscowe zakłady pracy, AWF Wrocław, WKS „Śląsk", redakcja „Wieczoru Wrocławia", ognisko TKKF „Zefir", Wrocławski OSTiW, WKFiT Wrocław oraz Pogotowie Lotnicze Wrocław.

Natychmiast po zawodach powołano komitet organizacyjny przyszłorocznej, jubileuszowej imprezy, z zamiarem podjęcia starań o umieszczenie jej w kalendarzu imprez FAI i udziału reprezentacji państwowych. Zawody te traktuje się jako generalną próbę przed spadochronowymi mistrzostwami świata, o organizację których Aeroklub Wrocławski zamierza ubiegać się w najbliższym czasie.

**STANISŁAW BŁASIAK**

**NASZA OKŁADKA:**
**Największą lotniczą atrakcją tegorocznego Święta „Trybuny Ludu" były zawody balonowe. Na zdjęciu — poznański balon SP-BZG „Stomil" przed startem z Parku Skaryszewskiego w Warszawie.**
**Zdjęcie:**
**BERNARD KOSZEWSKI**




# ŚWIĘTO

# Trybuny Ludu

Już po raz czwarty dziesiątki tysięcy warszawiaków oraz gości i czytelników organu KC PZPR z całego kraju, a także z zagranicy, bawiły się na dorocznym święcie „Trybuny Ludu", które w tym roku odbyło się w wolnych od pracy dniach 23 i 24 sierpnia. Wśród uczestników wielkiego festynu byli także zaproszeni przodownicy pracy w różnych zawodach i przedstawiciele zakładów pracy ze wszystkich stron Polski. Liczni krajowi i zagraniczni wykonawcy programów artystycznych, duży rozmach imprez, różnorodność wrażeń, dobra organizacja zaplecza gastronomicznego i handlowego, wzorowy porządek i punktualność — oto kilka zaledwie stałych już cech święta „Trybuny Ludu".

Święto „Trybuny Ludu" poświęcone było jednak nie tylko zabawie i rozrywce. Stworzyło też sporo okazji do głębszych refleksji i przemyśleń. W Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki toczyły się ciekawe dyskusje z udziałem zaproszonych działaczy społecznych, znanych naukowców i twórców w ramach tradycyjnego już Forum Dyskusyjnego, czyli otwartego spotkania z Czytelnikami. W pawilonach, salach i pod gołym niebem urządzono liczne wystawy. Całość powiązana była ze sobą wspólną myślą przewodnią: **chęcią ukazania czym w roku 1975 żyje nasz kraj i jakie są najważniejsze aktualne problemy świata.**

Jak co roku i tym razem w święcie „Trybuny Ludu" czynny udział wzięli lotnicy. Niewątpliwie największym lotniczym wydarzeniem były starty balonów wolnych, pierwsze w Warszawie od kilkunastu lat. Z Parku Skaryszewskiego wystartowały ostatecznie trzy balony: dwa czechosłowackie z Balon-Klubu Praha i jeden polski, z Aeroklubu Poznańskiego. Po majestatycznym locie nad Warszawą, aerostaty obserwowane z zaciekawieniem przez mieszkańców stolicy, poleciały z wiatrem w kierunku północnym. Celem sportowej rywalizacji załóg było wylądowanie jak najbliżej miejsca, znajdującego się w odległości 48 km od startu, w pobliżu miejscowości Płocochowo k. Pułtuska. Po 2 godzinach i 5 minutach lotu najbliżej celu — 7,5 km — lądował balon SP-BZG „Stomil" (pojemność 2 200 m³), pilotowany przez **Stefana Makne** w towarzystwie **Hieronima Kosmowskiego** i **Franciszka Góralewicza.** Na drugim miejscu uplasował się balon OK-0002 „Centrotex" (pojemność 900 m³), pilotowany przez **Vratislava Hlavatego.** Czas lotu — 1 godz. 40 min., odległość od celu — 10,5 km. Balon OK-0004 „Kotva" (pojemność 900 m³), pilotowany przez **Janę Vodsedalkovą,** po 1 godz. 20 min. lądował w odległości 20 km od wyznaczonego celu. Czwarty balon SP-BZH „Pollena" z Aeroklubu Śląskiego nie wystartował ze względów technicznych.

Tradycyjne już, święto „Trybuny Ludu" uświetnił Aeroklub Warszawski. Przez dwa świąteczne dni występowali na stadionie X-lecia w przerwach meczów rugby i piłki nożnej, czołowi modelarze aeroklubu. Interesujące pokazy modeli samolotów oglądały dziesiątki tysięcy widzów. W niedzielę 24 sierpnia dwukrotnie nad Stadionem X-lecia i nad Wisłą kunszt pilotażu pokazali akrobaci samolotowi — **Zdzisław Dudzik** i **Waldemar Kwiatkowski** z Aeroklubu **Warszawskiego** oraz **Stanisław Kasperek** z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. W brawurowej dwójce Zlinów-526 AFS Z. Dudzik i W. Kwiatkowski zadziwili publiczność pokazem akrobacji zespołowej.

SP-BZG „Stomil" (1 miejsce). K-0002 „Centrotex" (2 miejsce). OK-0004 „Kotva" (3 miejsce).

Znakomitego pokazu dopełnił **Stanisław Kasperek** akrobacją indywidualną. Uczestnicy festynu oglądali także efektowne strącanie baloników przez trzy samoloty.

„Trybuna Ludu" w podzięce lotnikom za bardzo udane występy ofiarowała Aeroklubowi Warszawskiemu piękny puchar z serdecznymi wyrazami wdzięczności.

Wspomnieć jeszcze warto o innych elementach lotniczych i kosmicznych w święcie „Trybuny Ludu". Muzeum Techniki gościło tłumy zwiedzających wystawę „Międzynarodowa współpraca w Kosmosie". Na placu Defilad koncertował Zespół Estradowy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju „Radar". W specjalnym programie dla dzieci znalazła się zabawa „Lot w Kosmos" oraz poczta balonowa.

W przeddzień święta, w siedzibie KC PZPR odbyła się uroczystość wręczenia dorocznych nagród „Trybuny Ludu", przyznawanych za popularyzację marksizmu-leninizmu i polityki PZPR, za inicjatywy społeczne oraz za kształtowanie i upowszechnianie kultury socjalistycznej. Jedną z pierwszych nagród otrzymał Zespół Organizatorów Powszechnej Edukacji Ekonomicznej w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Mielec w składzie: **Jerzy Grochot, Zenon Iwanicz, Jerzy Jarochowski, Józef Leśniak, Roman Palej, Zdzisław Pyż** i **Jan Rębisz** — za koncepcję i zorganizowanie powszechnego szkolenia ekonomicznego załogi Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego — PZL Mielec.

Święto „Trybuny Ludu" dało więc jego uczestnikom możliwość pogłębienia znajomości ważnych problemów polityczno-społecznych, przysporzyło im dobrej rozrywki i ciekawego, dobrze zorganizowanego wypoczynku. Lotnicy mogą mieć satysfakcję, że przyczynili się do uświetnienia tej pięknej i niecodziennej imprezy.

**HEK**

Balon „Stomil" przed startem z Parku Skaryszewskiego. W koszu balonu — instr. pil. Stefan Makne.

Jana Vodsedalkova przed startem, w koszu balonu „Kotva".
Zdjęcia: P. Elsztein i B. Koszewski

# W PUŁKU LOTNICTWA MYŚLIWSKIEGO OPK „WARSZAWA"

**Z drogi jaskółki i nietoperze! I wy orły i sokoły! Teraz królem przestworzy ja jestem. — Tak sobie fantazjowałem, poprawiając ułożenie ciała w kabinie naddźwiękowego samolotu myśliwskiego, z ręką na drążku sterowym — oczywiście! — penetrując wnętrze kabiny i dziesiątki przyrządów pokładowych, sprawdzając działanie sterów i dźwigni ciągu. Przecież wystarczy tylko mały ruch i te prawie dziewięciotonowe cielsko samolotu posłuszne będzie mej woli jak przysłowiowy baranek. Wystarczy parę minut abym jak błyskawica przeorał nieboskłon, ginąc z oczu tym, którzy na Ziemi... którzy oto patrzą, co ja tam wyczyniam we wnętrzu kabiny myśliwca MiG-21 i już ustawiają się w kolejce aby przymierzyć się, aby bodaj na chwilkę mieć złudzenie, że pilotują ten samolot.**

Teraz niezbędne jest wyjaśnienie. Otóż pewnego sierpniowego dnia, korzystając z zaproszenia Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju grupa przedstawicieli prasy, radia i telewizji uzbrojona po zęby w długopisy, grube notesy, aparaty fotograficzne i kamery filmowe przybyła do rejonu Mińska Mazowieckiego, gdzie znajduje się pierwszy pułk lotnictwa myśliwskiego OPK „Warszawa". Prowadzeni z niezwykłą precyzją, przy użyciu wszelkich zapewne środków radiolokacji, podróż z Warszawy odbyliśmy w wygodnym samochodzie, oddanym wyłącznie do naszej, cywilów dyspozycji.

W pułku wita nas serdecznie dowódca, ppłk dypl. pil. **Roman Harmoza** wraz z całym swoim sztabem. Z miejsca otwierają się przed nami wszystkie drogi i drzwi. Rozpoczynamy zwiedzanie pułku, jednostki o najstarszych tradycjach ludowego lotnictwa, powstałej w 1943 roku.

Oto sala historii. Zdjęcia, pamiątki, fragmenty uzbrojenia, modele, odznaczenia, a wśród nich na honorowym miejscu Krzyż Virtuti Militari V klasy i Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski. Zatrzymujemy się przed zdjęciami, na których utrwalone zostały pierwsze loty w Grigoriewskoje. Obok szlak bojowy pułku. Oto data — 1 maja 1945 roku piloci ppor. **Bobrowski** i ppor. **Wierzbicki** zestrzelili dwa samoloty hitlerowskie. Były to ostatnie zwycięstwa, odniesione przez pilotów pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa" w czasie wojny. Ale nie zamierzam opisywać historii pułku, co już przecież zrobili specjaliści. Spoglądam jeszcze na tablicę, na której wypisane są nazwiska dowódców pułku okresu wojny i pokoju. Pierwszym dowódcą był kpt. pil. **Wacław Kozłowski.** Po nim przyszli kpt. pil. **Tadeusz Wicherkiewicz,** ppłk pil. **Iwan Tałdykin,** kpt. pil. **Wasyl Gaszyn...** nazwiska z wielką czcią i dumą wymawiane dziś nie tylko w pułku „Warszawa".

Skąd jednak wzięła się nazwa pułku? W sierpniu 1943 roku eskadrę lotniczą wizytował generał **Karol Świerczewski.** Po spotkaniu z żołnierzami, po niekończących się rozmowach o straszliwie okaleczonym kraju, a szczególnie o zniszczonej Warszawie, ktoś podpowiedział — a może naszej jednostce, która jeszcze nie ma nazwy nadać imię stolicy Polski? Generał, sam warszawiak, gorąco przyklasnął propozycji. 20 sierpnia 1943 roku eskadra myśliwska przekształcona została w pułk lotnictwa myśliwskiego „Warszawa", a na początku roku 1944 pułk otrzymał od Związku Patriotów Polskich sztandar.

To pułk „Warszawa" gromił nieprzyjaciela w kampanii warszawskiej, podczas której — w okresie od 23 sierpnia 1944 do 22 stycznia 1945 roku — wykonał 620 lotów bojowych w łącznym czasie 602 godzin. Od października 1945 roku pułk przeszedł, jak to się wojskowo określa — na etat pokojowy.

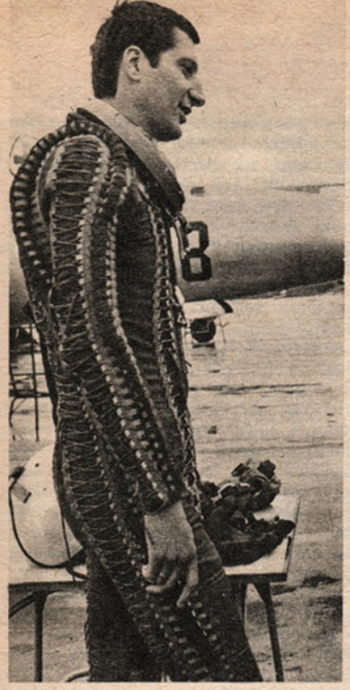
Z sali historii przechodzimy do osobnych pomieszczeń, gdzie mieści się symulator (naśladownik) systemu samolotu myśliwskiego. Można powiedzieć, że jednym skokiem pokonaliśmy dziesiątki lat, które dzielą technikę lotniczą epoki samolotów myśliwskich Jak-1 i Jak-9 na których to maszynach latali i walczyli piloci „Warszawy", od współczesnych samolotów naddźwiękowych, między innymi MiG-21, którego akurat symulator teraz oglądamy.

Pilot siedząc w kabinie symulatora dysponuje pełnym wyposażeniem jakie posiada prawdziwa maszyna myśliwska. Obok w osobnym pokoju instruktor prowadzi zajęcia kontroluje poszczególne zadania. Jesteśmy świadkami lotu po zadanej trasie, śledzimy podobnie jak czyni to pilot — teraz dla nas niewidoczny — wszystkie wskazania przyrządów. Wiemy kiedy manewr wykonany jest dobrze, a kiedy może być błędny. Nawet zwis nie ujdzie naszej uwadze. Zadanie polega na zniszczeniu celu-obiektu powietrznego w wyznaczonym rejonie. Nawet najbardziej gadatliwi z nas za-

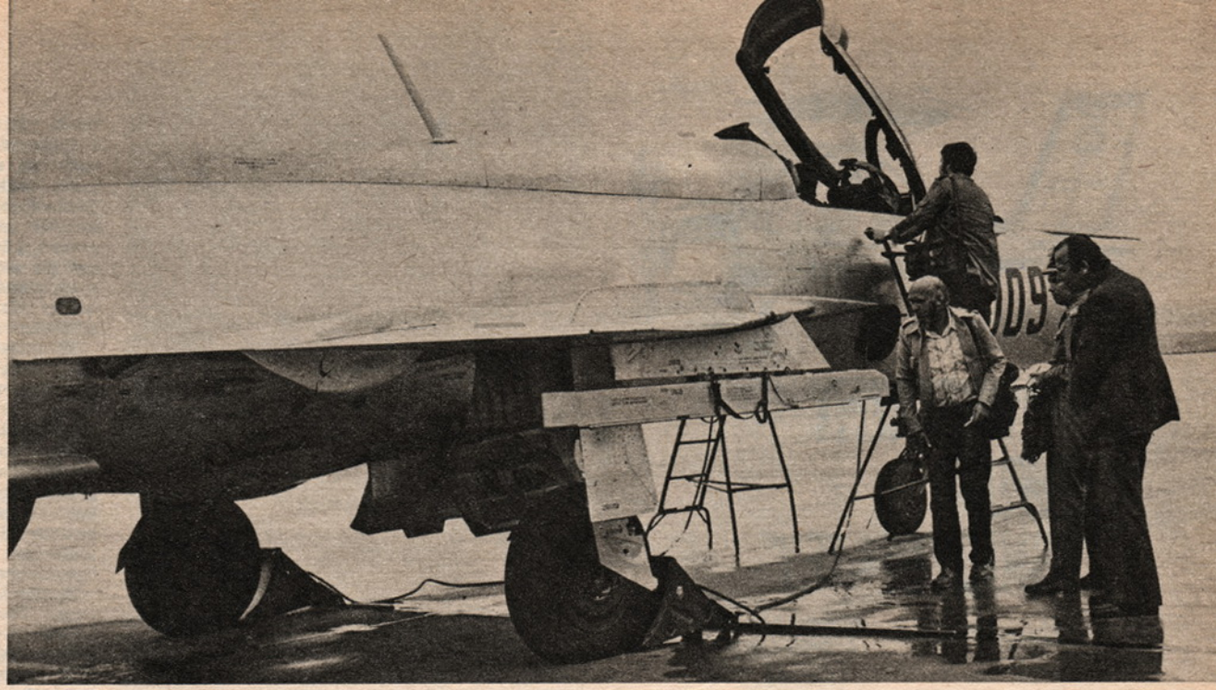
**Proszę tylko nie przypuszczać, że wśród pilotów pułku „Warszawa" są kobiety. W kabinie MiGa-21 siedzi bowiem dziennikarka, której wyjaśnień udziela sam dowódca pułku.**

**W sali historii oglądaliśmy zgromadzone liczne dokumenty, zdjęcia i modele.**

**Obok samolotów naddźwiękowych skromnie stała dyspozycyjna „Wilga".**



Skafander przeciwprzeciążeniowy demonstrował nam por. pil. Waldemar Szlachta.



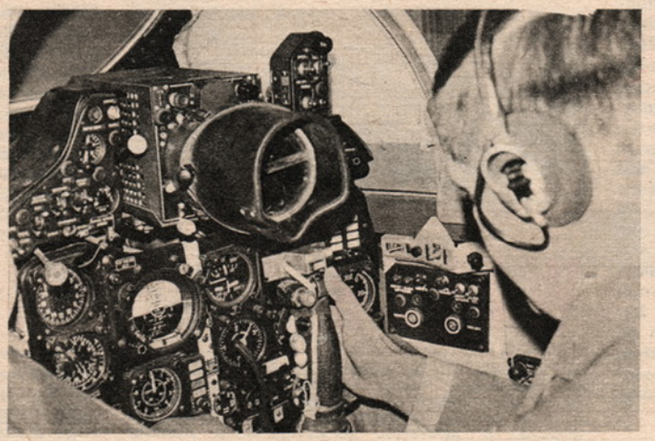
Ani jeden szczegół MiGa-21 nie został pominięty, wszędzie musieli zajrzeć wścibscy dziennikarze, nie zwracając uwagi nawet na deszcz. Instruktorom, którzy objaśniali nam wszystkie szczegóły danego typu samolotu należy się serdeczne podziękowanie.

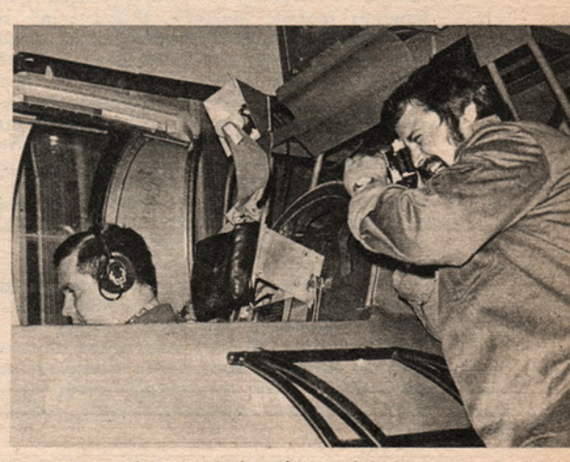
milkli, kiedy na ekranie celownika radiolokacyjnego pokazał się świetlny punkt. To był cel. Obserwujemy jak zielonkawy, fosforyzujący punkt bardzo powoli zbliża się do środka siatki. Po chwili wchodzi w korzystne miejsce — i w stronę celu pędzą rakiety. Cel zostaje zniszczony. Nie wspominam tu o zademonstrowanym nam sposobie przeciwdziałania zakłóceniom wysyłanym przez nieprzyjacielski obiekt powietrzny, nie muszę chyba dodawać, że przechwytywanie celów powietrznych odbywa się przy użyciu szeroko rozbudowanych środków radiolokacyjnych. Pilot nie widzi celu jako, na przykład, konkretnego samolotu czy innego obiektu, tak jak to bywało w okresie lotów bojowych na Jakach-1 przed trzydziestu laty. Pilot współdziała w skomplikowanym systemie. Nie znaczy to oczywiście, że absolutnie wszystko pozostawione zostało automatom. Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski** tak określił miejsce człowieka we współczesnym lotnictwie:

**— Utarło się tu i ówdzie przekonanie — pisze generał w jednym z numerów „Przeglądu WL i WOPK" — że doskonaląc samoloty można mniejszą uwagę poświęcać pilotom, obsłudze naziemnej, a nawet skutecznie zastępować ludzi automatami. Oczywiście poglądy takie miałyby sens, gdyby poziom techniki lotniczej w czołowych mocarstwach świata nie był taki wyrównany. Dziś właściwie nie można mówić jednoznacznie, że samolot „x" jest lepszy od samolotu „y". Zazwyczaj mamy do czynienia z globalną równowagą wartości bojowych maszyny przy dość istotnych zróżnicowaniach w osiągach poszczególnych parametrów. I tutaj właśnie decydującą rolę odgrywa człowiek. Może on nie tylko wykorzystywać po mistrzowsku posiadane atuty, ale także równie skutecznie eliminować słabe strony."**

W pułku „Warszawa" byłem zaledwie 180 minut. Poznałem wspaniałych ludzi, kadrę dowódczą i pilotów, obejrzałem sprzęt bojowy i podziwiałem sprawność żołnierzy jednostki lotnictwa myśliwskiego wchodzącej, obok wojsk radiotechnicznych i artylerii (lufowej i rakietowej) w skład Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Czego nie zdążyłem zapisać — sfotografowałem.

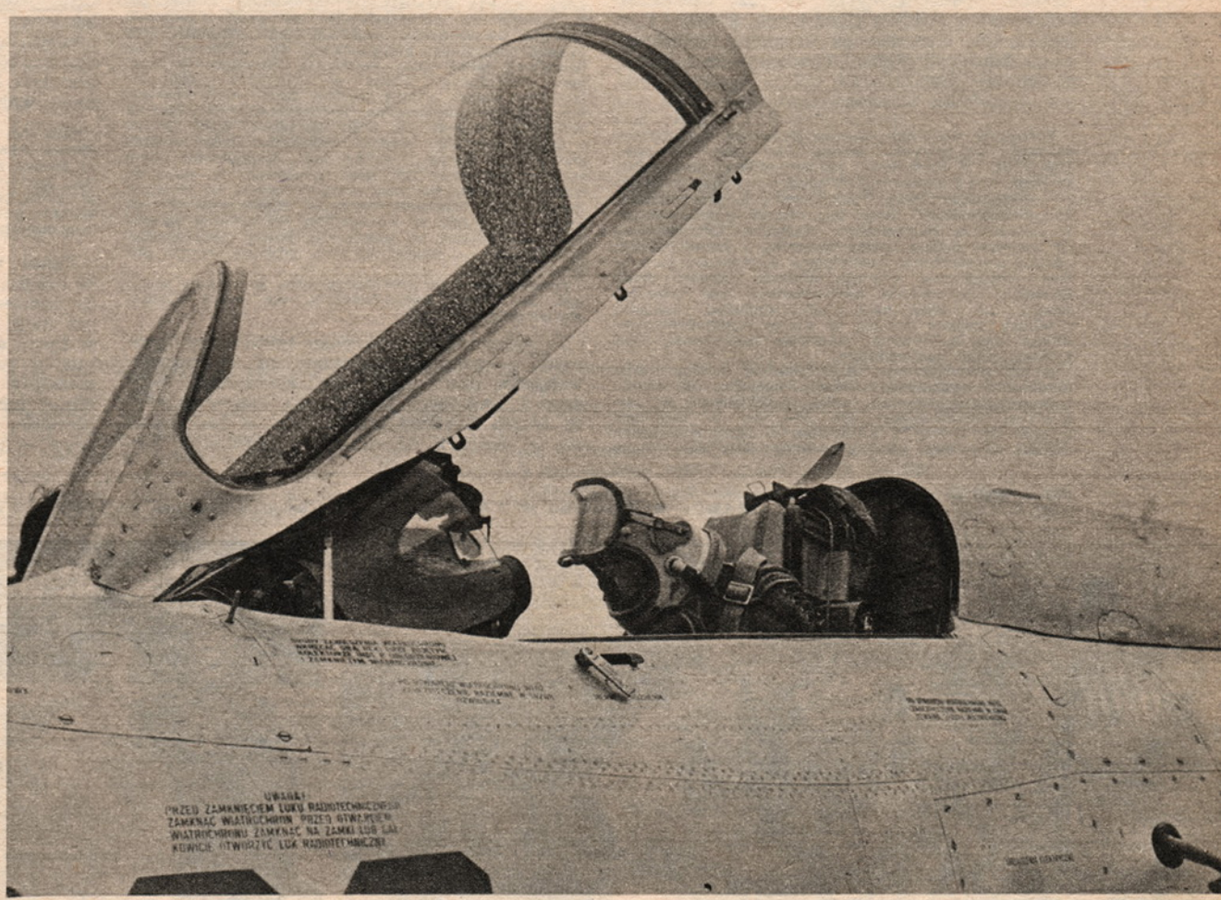
**PAWEŁ ELSZTEIN**

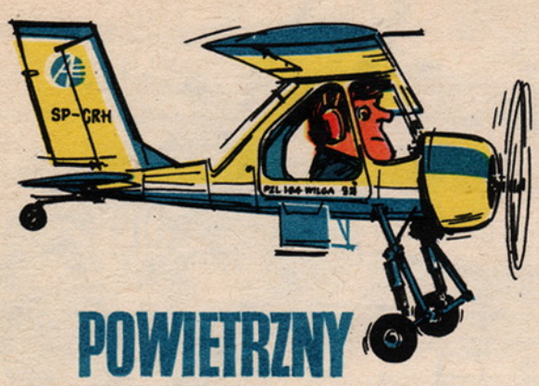




Zajęcia na symulatorze były dla cywilów atrakcją nie lada. Lecimy na przechwycenie. Na zakończenie por. Szlachta pokazał nam jak przygotowuje się pilot do lotu.

Wszystkie zdjęcia: Paweł Elsztein






# POWIETRZNY ZWIAD "SKRZYDLATEJ" (6)

Henryk Kucharski korespondencja własna z pokładu "Wilgi"

**Najpierw był wielce interesujący lot z Rybnika do Nowego Targu. Chmury, zasłaniające niektóre wierzchołki i przełęcze coraz wyższych gór to mruczały groźnie, fioletowo, to odsłaniały słońcem niezwykłej białości śnieżne szczyty, wyłaniające się z soczystej zieleni łąk, lasów i pól. Nad Żarem, wpisanym złotymi zgłoskami w historię polskiego szybownictwa, zrobiliśmy honorowy krąg, by pamięć skorygować z nową wizją czarującego szybowiska. Czas jednak poganiał. Nasza „Wąskotorówka" kluczące międzychmurnymi prześwitami pewnie podążała do celu. Zachwyty nad urokami zmieniającego się górskiego krajobrazu mieszały się z wewnętrzną, niewielką, taką na zapas troską o bezpieczny dolot do lotniska u stóp Turbacza. Jeszcze jedna dolina, skok nad ostatnią przełęczą i przed nami jak na dłoni Nowy Targ. Lądujemy. Ostrożnie kołując po rozmokłej nawierzchni kotwiczymy „Wilgę" na lotnisku-torfowisku. W jakiś czas potem wracam do Nowego Targu, by spędzić tam miesięczny urlop, pracowity lataniem „etatowego" pilota, wywożącego skoczków spadochronowych samolotem An-2.**

# WIATR W SKRZYDŁACH

Lipiec wstał pogodny, więc kto żyw do roboty. Swoją krasulą na start wyjeżdżają młodzi spadochroniarze — 32 dziewcząt i chłopców z różnych stron kraju, którzy przyjechali do Centralnego Ośrodka Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego na kolejny, 20-dniowy turnus oraz sekcja spadochronowa Aeroklubu Tatrzańskiego.

Kołujemy na start Aenem. Najpierw lot sprawdzający. Na prawym fotelu instr. **Jan Cierniak.** Tak, tak — ten sam do niedawna znakomity skoczek spadochronowy. Wielokrotny mistrz kraju i reprezentant barw narodowych oraz doświadczony instruktor, trzy lata temu podjął prace w Aeroklubie Tatrzańskim. Najpierw zorganizował od podstaw sekcje spadochronową, a przed rokiem zdobył uprawnienia instruktora samolotowego i w tym charakterze pracuje obecnie. Siedzi teraz spokojny, przyjaźnie uśmiechnięty, ale przecież czujny na każdy mój ruch. Wzbudza zaufanie i wlewa kojący spokój w duszę kontrolowanego pilota. Po lądowaniu rzeczowe omówienie lotu i mogę latać samodzielnie.

Moim towarzyszem na pokładzie będzie teraz mechanik pokładowy **Józef Murzydło.** W czasie kilkudziesięciu godzin jakie spędziliśmy w powietrzu, przekonałem się, że jest to człowiek bardzo pracowity i fachowiec o złotych rękach. O samolot dba jak o własne dziecko. Ciągle go sprawdza, myje, podciera, każda śrubka musi być dokręcona, każdy mechanizm sprawny. Samolot więc, mimo iż wkrótce czeka go regulaminowy remont, wygląda jak nowy i chodzi jak zegarek. W powietrzu góralo-mechanik lotniczy z Waksmundu jest niezastąpiony, a pilot może właściwie tylko trzymać za wolant. Do Aeroklubu Tatrzańskiego przyszedł 23 lata temu, po wojsku, gdzie zdobył kwalifikacje mechanika lotniczego. I pracuje tu nieprzerwanie do dziś. Zdobywał kolejne kwalifikacje, nabywał doświadczenia. Był przede wszystkim mechanikiem samolotowym, ale pracował także jako mechanik szybowcowy oraz szef techniczny. Kiedy w ubiegłym roku do Nowego Targu przyleciał na stałe An-2, zdobył kwalifikacje mechanika pokładowego i jest tu jedynym specem od tego samolotu. Lubi latać. I zachwyca się każdym widokiem ukochanych gór z lotu ptaka. Twardy jest. Najbardziej ostre latanie nie robi na nim wrażenia. A przecież któregoś dnia, podczas rozgrywanych w Nowym Targu XII Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów, kiedy w kołowrocie wyrzucania skoczków spędziliśmy w powietrzu ponad pięć godzin powiedział: — Czuję się jak gdybym wypił pół litra gorzałki.

Przekonałem się również wtedy, że latanie może być nie tylko przyjemnością, ale także ciężką, wyczerpującą pracą.

A pracy na nowotarskim lotnisku w lipcu było niemało. Zgrupowani tu skoczkowie wstawali skoro świt i pod kierunkiem młodego i ambitnego instruktora pierwszej klasy **Józefa Byrdego** systematycznie doskonalili się w skokach na celność i akrobację. Bywało, że loty zaczynaliśmy o piątej rano i tylko do śniadania An-2 startował 8—10 razy ze skoczkami na pokładzie, co oznaczało wykonanie ok. 100 skoków. W czasie 20-dniowego turnusu, pomimo kilku dni nielotnych, młodzi skoczkowie wykonali łącznie ponad 1 500 skoków, a każdy z nich wykonał po ok. 50 skoków. Z tego znaczną część z wysokości dwóch tysięcy metrów, na akrobację. Każdy skok był pilnie obserwowany, a uwagi skrzętnie notowane.

W dniach kiedy skoki odbywały się później, ranek zajęty był solidną zaprawą kondycyjną, pod kierunkiem etatowego instruktora wychowania fizycznego mgr **Danuty Topór** (która jest także społecznym instruktorem spadochronowym). Zaprawa na powietrzu uzupełniana była zajęciami w sali gimnastycznej. Korelacja postępów w skokach ze sprawnością fizyczną skoczków jest bowiem jednym z ważniejszych zadań Centralnego Ośrodka Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego.

Spadochroniarzom nie ustępowali szybownicy. Dwa „Bociany" oraz kilka „Much" i „Piratów" w każdą możliwą do lotów pogodę ciągnięto na start. Także skoro świt. Pod okiem instruktorów: mgra inż. **Andrzeja Jankowskiego** (z Krakowa — na ryczałcie) i mgra inż. **Tadeusza Śwista** uczyło się latać 12 dziewcząt i chłopców z okolicznych miejscowości, głównie z Zakopanego. Jeśli na niebie ukazywały się cumulusy — a było takich dni sporo — latali także pozostali młodzi piloci aeroklubu. Zdobywali czasowe, wysokościowe i odległościowe warunki do srebrnej odznaki, próbowali przelotów trzystukilometrowych w trudnym, górzystym terenie. Pracowicie latał Jak-18 i Zlin-526F, na których pod okiem instr. **Jana Cierniaka** zdobywali kolejne kwalifikacje piloci samolotowi. Gdy nadarzyła się okazja, aeroklubowy Jak-12 poleciał do Katowic na loty nocne.

W lipcu w Nowym Targu przebywali czołowi modelarze kraju, przygotowujący się do występów zagranicznych, uwieńczonych niedawno wicemistrzostwem świata. Modelarskie weekendy spędzili tu entuzjaści małego lotnictwa z Aeroklubu Krakowskiego. Trenowali też modelarze Aeroklubu Tatrzańskiego. Nie było dnia, aby na lotnisko nie przybyło kilka wycieczek młodzieży, spędzającej wakacje w górach.

Dwa dni był w Nowym Targu płk pil. rez. **Stanisław Skalski** w towarzystwie spędzających urlop w Polsce żołnierzy byłych Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie, braci **Kotarskich — Stanisława** (z polskich dywizjonów bombowych 301 i 302, obecnie mieszkającego w USA) i **Eugeniusza** (obecnie mieszkającego w Wielkiej Brytanii).

Pękał w szwach niewielki, bo tylko na 40 miejsc, aeroklubowy barak-hotel. Chętnych do zamieszkania w nim było na ogół więcej niż mógł pomieścić. Nie zdarzyło się jednak w lipcu, aby ktokolwiek z lotniczej młodzieży musiał opuścić Nowy Targ z powodu braku noclegów. Zawsze można było liczyć na może mniej luksusowe, ale przyzwoite noclegi we wspólnej sali solidnego budynku, mieszczącego m.in. salę gimnastyczną i spadochro-

**Skoro świt wychodzili na start skoczkowie.**
**Zdjęcia: H. Kucharski (6) i Korczakowski (1)**

**Spadochroniarzom nie ustępowali szybownicy (z prawej — instr. T. Świst).**

niarnię. Każdą ilość lotników, acz nie bez wysiłku personelu, potrafiła wyżywić aeroklubowa stołówka.

A już smakowitych potraw przyrządzanych pod czujnym okiem szefowej kuchni **Genowefy Bojarek** nie mogli się nachwalić wszyscy stołownicy. Jeśli chodzi o atrakcje kulinarne, to znakomity był także pieczony baranek w stojącej obok lotniska bacówce **Józefa Waksmundzkiego**, byłego żołnierza... wojsk powietrzno-desantowych.

Na koniec lipca zakończono odnawianie aeroklubowych zabudowań, które teraz tchną świeżością w pomarańczowo-szarej tonacji tynków. A w ogóle dba się o wygląd aeroklubowego obejścia. Wiele zrobili tu w czynie społecznym pracownicy i członkowie aeroklubu i zapewne niejedno jeszcze zrobią.

Na lotnisku w Nowym Targu co pewien czas lądowały samoloty dyspozycyjne lub sanitarne. Zwłaszcza te ostatnie były dość częstymi gośćmi. No cóż, w górach nie tylko zimowy, ale także letni sezon przynosi ofiary. Szybki, lotniczy transport dla wielu poszkodowanych jest niejednokrotnie na wagę życia.

Już choćby tylko to, co się tu powiedziało, jest dowodem intensywnego życia aeroklubu w Nowym Targu. Powiew świeżego, ożywczego wiatru w swoje skrzydła tatrzańscy lotnicy odczuli zwłaszcza wiosną ubiegłego roku. Wtedy to bowiem zlokalizowano w AT — Centralny Ośrodek Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego. Trzeba przyznać, że od tamtej pory **Aeroklub PRL nie szczędzi środków, by Nowy Targ stał się ośrodkiem lotniczym, służącym jak najlepiej lotnikom sportowym całego kraju:** latem zwłaszcza spadochroniarzom, zimą — szybownikom, pragnącym skorzystać z tatrzańskiej fali. Nowy, prężny kierownik aeroklubu-ośrodka, mgr **Józef Adamski** robi wszystko, by wywiązać się z zadań nałożonych przez Aeroklub PRL. Wyniki rocznej działalności zdają się mówić, że robi to bardzo dobrze. Nie poprzestaje jednak na tym. Przy pomocy zarządu Aeroklubu Tatrzańskiego, z prezesem mgr. **Józefem Różańskim**, pragnie czegoś więcej. Chce, by aeroklub promieniował lotnictwem na młodzież Podhala — od Zakopanego przez Bukowinę i Nowy Targ do Rabki, Suchej i Myślenic; by integrował Nowy Targ i Zakopane oraz inne okoliczne miasta, a także wojewódzki Nowy Sącz w świadczeniach na rzecz tatrzańskich lotników. Wie, że lotnicy potrafią się odwdzięczyć z nawiązką swojemu regionowi. W jego marzeniach, które nabierają coraz bardziej realnych kształtów, jest stworzenie w Nowym Targu dużego ośrodka lotniczego. Znaleźć się w nim powinno miejsce dla prężnego aeroklubu, dla spadochroniarzy i szybowników z całego kraju, dla turystów pragnących odpłatnie zażywać rozkoszy lotów z widokiem na góry, wreszcie dla zespołu lotnictwa sanitarnego, obsługującego Tatry, Gorce i Pieniny.

**Zbilansujmy to co jest z ambitnym programem rozwoju.** Jest duże pole wzlotów, hangar z pomieszczeniami warsztatowymi, ładny budynek portowy, hotel-barak, wreszcie okazały budynek z salą gimnastyczną i spadochroniarnią (na który nadbudować można hotelowe piętro). Jest przyzwoite już wyposażenie wnętrz. Jest sprzęt lotniczy. Są przychylni i oddani lotnictwu ludzie — sympatycy, działacze i pracownicy (chociaż są jednak jeszcze wolne etaty, m.in. szefa wyszkolenia). W wyniku zaktywizowania działalności, powiększa się sukcesywnie grono pilotów i skoczków, którzy chętnie zdobywają coraz wyższe kwalifikacje lotnicze, z instruktorskimi włącznie. Są interesujące już osiągnięcia wyszkoleniowe. W ubiegłym roku przez ośrodek przewinęło się ok. 100 spadochroniarzy, którzy wykonali ponad 4 000 skoków. W br. taką ilość wykonano już w połowie sezonu, a plany są dwukrotnie wyższe. Podczas ostatniego sezonu falowego, szybownicy zdobyli 22 diamenty wysokościowe. W br., do tej pory, członkowie i pracownicy aeroklubu uzyskali m.in. 5 uprawnień instruktorskich, 6 licencji szybowcowych, 3 srebrne odznaki, 2 licencje pilota samolotowego zawodowego. Wykonano pierwsze od 8 lat przeloty z Nowego Targu, uzyskując m.in. 2 diamenty odległościowe i przelatując łącznie kilka tysięcy kilometrów. Prowadzi się systematyczne szkolenie podstawowe skoczków spadochronowych oraz pilotów szybowcowych i samolotowych. Zacieśniają się kontakty z władzami regionu i zakładami pracy. W myśl głoszonej przez kierownika AT zasady, że trzeba najpierw wejść w środowisko i coś z siebie dać, a potem dopiero żądać, lotnicy m.in. uświetniają miejscowe imprezy. I tak, tylko w br. spadochroniarze AT uświetnili skokami m.in. memoriał Br. Czecha i H. Marusarzówny, święto sportu szkolnego w Zakopanem, Międzynarodowy Festiwal Folkloru Ziem Górskich.

Zakopane i Nowy Targ nie pozostały dłużne, przekazując aeroklubowi na szkolenie podstawowe młodzieży i sprzęt sportowy dla lotników łącznie 50 000 złotych. Przełamuje się stereotyp myślowy, jakoby aeroklub był tylko aeroklubem nowotarskim — jest aeroklubem tatrzańskim, a więc również zakopiańskim i całego regionu. Celem tej działalności jest dalszy rozwój aeroklubu i ośrodka spadochronowego, poszerzenie grona pilotów i skoczków własnych oraz przyjeżdżających do Nowego Targu na trening. Tak, by Aeroklub Tatrzański promieniował swą działalnością na całe lotnictwo sportowe. Nie wymieniamy tu wszystkich zamierzeń, ale plany są bardzo ambitne. Trzeba tylko trochę czasu by je zrealizować.

W roku bieżącym Zakopane miało na stałe do dyspozycji śmigłowiec Mi-2 krakowskiego zespołu lotnictwa sanitarnego. Lotnicy sanitarni z Krakowa udowodnili jak bardzo potrzebny jest on w stolicy Tatr. Planowano więc umieścić w Zakopanem na stałe także bazę śmigłowcową i wybudować — z konieczności od podstaw — odpowiednie zaplecze. W Aeroklubie Tatrzańskim widziano tę sprawę inaczej. Wielu ludzi trzeba było przekonać. Wie coś o tym **J. Adamski.** Wreszcie inicjatywę przejęły władze województwa nowosądeckiego. Nowe ustalenia przewidują zlokalizowanie bazy lotnictwa sanitarnego dla Tatr, Gorc i Pienin na lotnisku w Nowym Targu. Tu jest naturalna baza techniczna, są mechanicy i piloci. Zdecydowano więc wcześniej rozpocząć planowaną budowę nowego hangaru. Jest już decyzja o zakupie w najbliższych miesiącach śmigłowca Mi-2. Będzie także własny samolot sanitarny. Pierwsze kroki Wojewódzki Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Nowym Targu (!) stawiać będzie pod okiem doświadczonych lotników z Krakowa. Potem jednak stery przejmą miejscowi lotnicy. A w Zakopanem będzie, owszem, lądowisko dla śmigłowca, który jednak bazę i zaplecze będzie miał na oddalonym zaledwie o kilka minut lotu nowotarskim lotnisku.

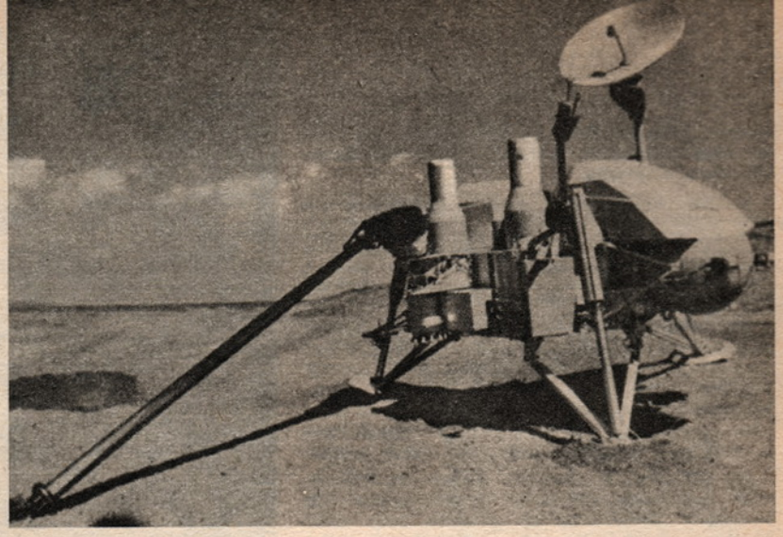
**Wyraźnie więc rysuje się najbliższa przyszłość tatrzańskich lotników. Znając ich ambicję i pracowitość jesteśmy przekonani, że będą oni dobrze służyć swojemu regionowi i lotnictwu.**

**Mgr Józef Adamski: stworzyć w Nowym Targu duży ośrodek lotniczy.**

**Instr. Józef Byrdy: doskonalić młodych spadochroniarzy.**

**Mechanik pokładowy Józef Murzydło: samolot jak zegarek.**

# MARSJAŃSKIE LĄDOWISKA CZEKAJĄ...



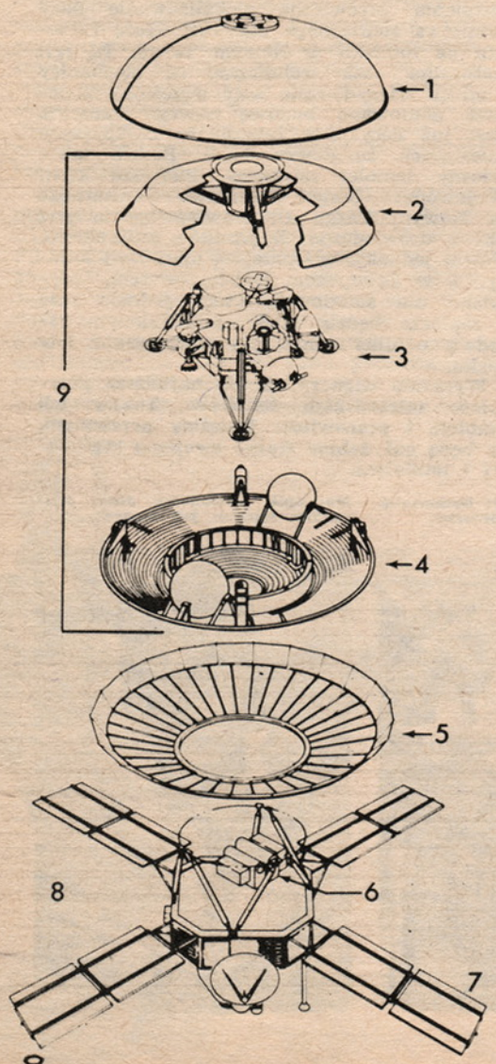
Automatyczny próbnik „Viking" (lądownik) przeznaczony do badań planety Mars.

**Mars jako jedna z najbliższych Ziemi i najłatwiej dostępnych planet, a także jako miejsce, gdzie można spodziewać się śladów życia organicznego stanowi bardzo atrakcyjny cel wypraw astronautycznych. Dotychczas wysłano pomyślnie w jego kierunku 11 próbników bezzałogowych. Serię lotów, których celem był Mars, zapoczątkował radziecki MARS-1 w listopadzie 1962 r.**

Niestety po czterech miesiącach łączność z tym pojazdem została przerwana. Wysłany w listopadzie 1964 r. amerykański MARINER-4 minął Czerwoną Planetę w lipcu następnego roku w odległości zaledwie 8700 km i przesłał na Ziemię serię wykonanych po raz pierwszy z bliska zdjęć telewizyjnych usianych kraterami rejonów Marsa. Kolejnych dwóch przelotów w pobliżu Czerwonej Planety, tym razem w odległości niespełna 3500 km, dokonały po pięciomiesięcznym locie wysłane w lutym i marcu 1969 r. MARINER-6 i 7.

Podczas przypadającego na maj 1971 r. okresu sprzyjającego wysyłaniu marsjańskich próbników skierowano ku Czerwonej Planecie trzy pojazdy. Były to MARS-2 i 3 oraz MARINER-9. Ten ostatni stał się 14 listopada 1971 r. pierwszym sztucznym satelitą Marsa i wykonał bardzo dokładne fotograficzne mapy tej planety, a także dostarczył zdjęć jej Księżyców — Fobosa i Deimosa. Z kolei lądowniki obu pojazdów radzieckich osiągnęły powierzchnię Marsa jako pierwsze wykonane przez człowieka obiekty. Spoczywają one: na skraju niziny Hellas, w punkcie o współrzędnych areograficznych 44,20°S i 313,2°W (MARS-2 oraz w rejonie usytuowanym między Mare Sirenum, Phaethontis i Electris, w miejscu o współrzędnych 44,90°S i 160,08°W (MARS-3).

Elementy konstrukcyjne próbnika „Viking": 1 — pokrywa osłony biologicznej, 2 — pokrywa podstawy i system spadochronowy, 3 — lądownik, 4 — osłona aerodynamiczna, 5 — podstawa osłony biologicznej, 6 — aparatura naukowa, 7 — baterie słoneczne, 8 — orbiter, 9 — człon lądujący.




Latem 1973 r. padł rekord jeśli chodzi o liczbę udanych startów ku Czerwonej Planecie. Ustanowiły go wysłane kolejno 21 i 25 lipca oraz 5 i 9 sierpnia radzieckie próbniki MARS-4, 5, 6 i 7. MARS-5 stał się sztucznym satelitą planety docelowej, a MARS-6 dostarczył na jej powierzchnię lądownik. Lądownik ten opadł na skraju Mare Erytreum (Morza Czerwonego) w miejscu o współrzędnych 24°S, 25°W, a jego nadajnik zamilkł w chwili zetknięcia się pojazdu z powierzchnią Marsa. Pozostałe dwa pojazdy minęły planetę docelową. Mimo odchyleń od planowanego przebiegu misji badawczych, uczeni radzieccy uzyskali bogaty zestaw informacji i w oparciu o nie wysunęli ciekawą hipotezę dotyczącą atmosfery i warunków klimatycznych panujących na Marsie. Według niej obecnie bardzo rzadka i sucha atmosfera marsjańska staje się okresowo podobna do atmosfery ziemi, a kręte koryta i kaniony zaobserwowane na Czerwonej Planecie wypełniają się wodą.

Dla sprawdzenia powyższego, niezwykle ciekawego przypuszczenia jak i innych hipotez dotyczących kształtowania się warunków panujących na Marsie konieczne jest zrealizowanie wielu jeszcze lotów w kierunku Czerwonej Planety, a uzyskanie odpowiedzi na niektóre pojawiające się jeszcze pytania nie będzie możliwe bez przeprowadzenia badań bezpośrednio na powierzchni Marsa.

Trzy spoczywające tam już, pochodzące z Ziemi pojazdy nie dostarczyły informacji uzyskanych z powierzchni planety, ale można spodziewać się, że takie dane uzyskamy już niedługo. Oto w sierpniu i wrześniu br. przypada kolejne, trwające około 45 dni korzystne usytuowanie Ziemi względem Marsa, pozwalające wysłać w jego kierunku pojazdy badawcze. Amerykańska NASA zaplanowała wysłanie w tym czasie dwóch próbników VIKING wyposażonych w człony przeznaczone do lądowania na Czerwonej Planecie. Pierwszy z nich wystartował 20 sierpnia 1975 r., aby zgodnie z planem dotrzeć 19 czerwca 1976 r. do okolic Marsa. Także uczeni radzieccy zechcą być może, wykorzystać możliwość uzyskania nowych informacji o Marsie i przygotują do startu kolejne pojazdy z serii MARS, które podjęłyby próbę lądowania.

Poważny wpływ na pomyślne przeprowadzenie operacji lądowania na Czerwonej Planecie ma wybór lądowiska. Trzeba pamiętać, że powierzchnia Marsa ma bardzo bogatą i urozmaiconą rzeźbę, że różnorodności kształtów tamtejszych utworów terenowych towarzyszą duże różnice wysokości — dochodzące do kilku kilometrów, a warstwa gazów atmosferycznych nad poszczególnymi rejonami planety posiada niejednakową grubość i gęstość.

Nic więc dziwnego, że zanim uczeni z NASA dokonali w maju 1973 r. wyboru czterech lądowisk (dwóch zasadniczych i dwóch rezerwowych) dla próbników VIKING, przeprowadzono trwające rok studia. Wykorzystywano w nich przede wszystkim dane uzyskane dzięki próbnikowi MARINER-9 i sprawdzano czy wytypowane wstępnie 22 miejsca na Marsie kandydujące na lądowiska dla VIKING-ów spełniają następujące warunki:

- położenie w rejonie nizinnym o odpowiednio wysokim dla skutecznego, wykorzystującego opór ośrodka hamowania ciśnieniu atmosferycznym;
- nieobecności silnych, mogących utrudnić lądowanie ruchów atmosfery, chociaż VIKING-i zaprojektowano tak, by były odporne na wiatr o prędkościach do 240 km/h;
- gładkość powierzchni umożliwiająca osadzenie lądownika o prześwicie pod korpusem 23 cm, połączona z występowaniem ciekawych geologicznie utworów;
- nachylenie terenu nie większe niż 19 stopni;
- odpowiedni charakter gruntu — o dostatecznej wytrzymałości by utrzymać lądownik lecz pozwalającej jednocześnie bez trudu pobierać próbki;
- prawdopodobieństwo okresowego występowania wody w stanie płynnym, umożliwiające ewentualne istnienie prostych form biologicznych.

A oto jak można scharakteryzować cztery najkorzystniejsze w świetle powyższych kryteriów, marsjańskie lądowiska.

**Lądowisko A1** — przeznaczone dla pierwszego próbnika — znajduje się na równinie Chryse wokół miejsca o współrzędnych areograficznych 19,5°N, 34°W i ma kształt elipsy o wymiarach 663 x 93 km. Położone jest około 5 km poniżej średniego poziomu planety, u wylotu głębokiego kanionu o długości 4800 km. Uczeni przypuszczają że kanionem tym, posiadającym liczne odgałęzienia, płynęła niegdyś woda, która naniosła na równinę Chryse materiał skalny z dużych obszarów położonych wzdłuż równika. Jakkolwiek w rejonie A1 ze względu na dużą odległość od biegunowych czap polarnych, aktualnie nie należy spodziewać się występowania wody, wybrano je kierując się faktem, że jest to najlepiej poznany obszar Marsa. Podobnie było z **lądowiskiem zastępczym A2** o współrzędnych 20,5°N, 252°W, leżącym w rejonie Tritonis Lacus, uważanym za najbezpieczniejsze z branych pod uwagę.

**Jednym z najistotniejszych elementów badań Czerwonej Planety jest poszukiwanie śladów życia.** Panuje przekonanie, że najbardziej sprzyjają ewentualnej obecności żywych organizmów na Marsie szerokości areograficzne między równoleżnikami 40 i 50 stopni — gdzie zimą docierają czapy polarne, latem zaś panują dodatnie temperatury. Możliwe jest występowanie tam wody w stanie płynnym — miejscach położonych dostatecznie nisko, by ciśnienie atmosferyczne przekraczało wartość 6,1 mb. Kierując się powyższym postanowiono, że drugi z VIKINGÓW-ów zostanie osadzony na Mare Acidalium, w rejonie równinnym o nazwie Cydonia, w punkcie o współrzędnych 43,3°N, 10°W. Lądowisko to, oznaczone B1, charakteryzuje się położeniem depresyjnym — 6 km poniżej średniego poziomu planety — a co za tym idzie ciśnieniem atmosferycznym 7,8 mb. Aparatura MARINERA-9 wykryła nad tym rejonem obecność w atmosferze Marsa pary wodnej w ilości 300 cząsteczek na milion. Pod względem geologicznym omawiany obszar może być interesujący dzięki śladom działalności wulkanicznej, a także nieregularnych kanałów — stanowiących zapewne pozostałości erozji wodnej. Podobnie można scharakteryzować lądowisko rezerwowe B2 w rejonie Alba. Przypadła mu rola zastępcza ze względu na nieco wyższe usytuowanie, a więc i niższe, pozostawiające mniejszy margines bezpieczeństwa przy lądowaniu, ciśnienie. Współ-

rzędne areograficzne lądowiska B2 — 44,2°N, 111°W.

Wymienione pary lądowisk dla VIKING-ów mają dodatkową zaletę. Planuje się wykorzystanie członów orbitalnych jako stacji przekaźnikowych, pozwalających przesyłać dane z powierzchni Marsa na Ziemię znacznie szybciej, niż przy łączności bezpośredniej. Dzięki stosunkowo niewielkiej odległości między lądowiskami, (nie przekracza ona 1600 km), do współpracy z obu lądownikami wystarczy jeden orbiter, podczas gdy drugi zostanie sprowadzony na nisko przebiegającą orbitę, co znacznie zwiększy rozróżnialność obserwowanych za jego pomocą utworów na powierzchni Marsa.

Jak już wspomniano, spodziewane jest wysłanie w kierunku Czerwonej Planety podczas tegorocznego okna startowego wyposażonych w lądowniki pojazdów radzieckich i amerykańskich. Warto zwrócić uwagę, że przyjęte w obu przypadkach techniki lądowania na Marsie różnią się między sobą.

Lądowniki radzieckie oddzielane są od próbników MARS w odległości około 55 tys. km od planety docelowej, po ustaleniu za pomocą pokładowego systemu nawigacji położenia pojazdu względem Marsa, Ziemi i Słońca oraz obliczeniu kąta wlotu w atmosferę Czerwonej Planety. Bezpośrednio po oddzieleniu od stacji macierzystej, silnik rakietowy lądownika wprowadza go na tor zapewniający wlot w atmosferę pod obliczonym kątem. Zachodzące z prędkością 5,7 km/s wtargnięcie w atmosferę następuje w 4,5 h po oddzieleniu od pojazdu macierzystego. Chroniony osłoną aerodynamiczną, która mimo stosunkowo rzadkiej atmosfery rozgrzewa się do temperatury tysiąca stopni, lądownik w ciągu około 3 min zmniejsza swą prędkość do 300 m/s. Otwierają się wówczas spadochrony, a aparatura badawcza rozpoczyna bezpośrednie pomiary parametrów atmosfery Marsa. Po koło 150 s opadania na spadochronie lądownik dociera do powierzchni planety. Na chwilę przed uzyskaniem kontaktu następuje odrzucenie spadochronu i uruchomiony zostaje silnik miękkiego lądowania.

Z kolei, w przypadku amerykańskich próbników VIKING cały pojazd — część orbitalna i człon lądujący — ma być wprowadzony na silnie eliptyczną orbitę, przebiegającą na wysokościach 32 600 km do 1500 km. Dopiero w około miesiąc później lądownik zostanie oddzielony od członu orbitalnego i skierowany ku powierzchni planety. Wtargnięcie w atmosferę Marsa na wysokości około 250 km ponad powierzchnią planety nastąpi w 2—5 h po odłączeniu się od pojazdu macierzystego. Początkowo hamowanie będzie uzyskiwane dzięki stożkowej osłonie aerodynamicznej, przy czym najintensywniej będzie ono zachodzić na wysokościach 30—25 km. Po odrzuceniu osłony na wysokości 6,5 km rozwinie się układ spadochronów, które wyhamują prędkość VIKING-a z 113 m/s do 2,4 m/s. Spadochrony mają być oddzielone od lądownika już na wysokości 1,25 km, przy czym równocześnie uruchomiony będzie zestaw trzech wiązek silników rakietowych, których zadaniem jest doprowadzić do miękkiego lądowania. Ostatnie 15 m pojazd ma opadać pionowo i ze stałą prędkością. Cały przelot przez atmosferę potrwa 5—10 min i zostanie wykorzystany do badania składu, temperatury i ciśnienia atmosferycznego Czerwonej Planety, z uwzględnieniem zmian tych parametrów w funkcji wysokości.

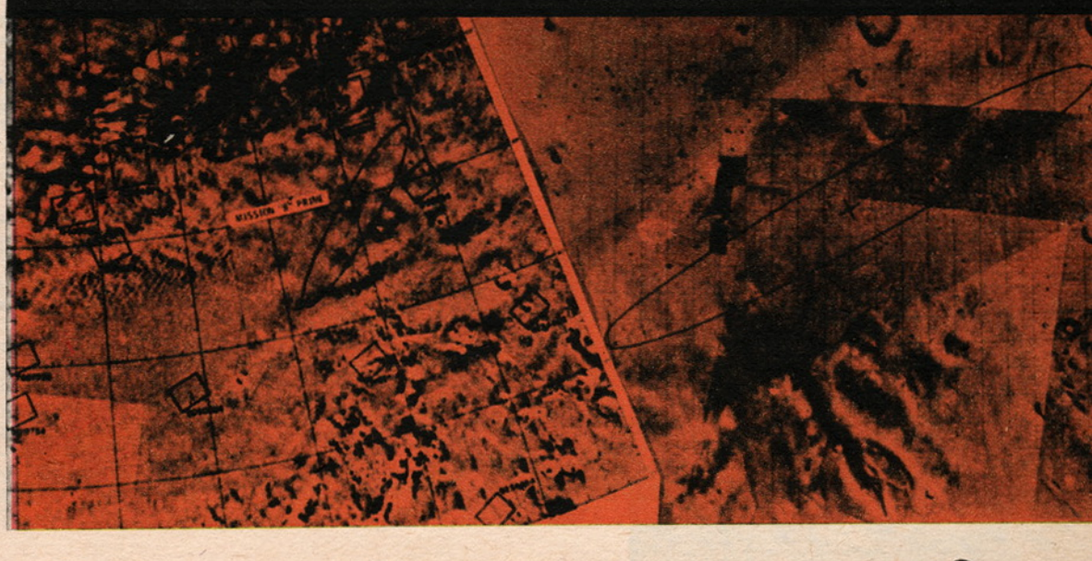
**W zaliczanej do klasycznych pozycji literatury fantastyczno-naukowej powieści Wellsa „Wojna światów" uczeni obserwowali z Ziemi błyski towarzyszące startom pojazdów wiozących ku naszej planecie Marsjan. Przybycie tych istot, jak i samo ich istnienie jest tylko wytworem wyobraźni pisarza. I dlatego, chociaż loty naszych próbników ku Czerwonej Planecie są faktem rzeczywistym, żaden obserwator — mieszkaniec Marsa nie dostrzeże patrząc przez teleskop na Ziemię w końcu tegorocznego lata jasnych błysków zapowiadających przybycie po kilku miesiącach flotylii pojazdów wysłanych z Przylądka Canaveral i z Bajkonuru. Pojazdów — na razie — bezzałogowych, w ślad za którymi za kilka czy kilkanaście lat podąży międzynarodowy zespół astronautów by badać i opanowywać w imieniu całej ludzkości planetę Mars.**

**Marsjańskie lądowiska czekają!**

**Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI**

Tak rysownik wyobraża sobie moment rozpoczęcia lądowania na Marsie.

Lądowisko marsjańskie oznaczone B1 i przewidziane do zwiadu przez próbnik automatyczny „Viking".



# LOTNICTWO W PAŁACU MŁODZIEŻY W WARSZAWIE

Dyrektor Pałacu Młodzieży Jerzy Berek (z prawej) otrzymuje w 1971 r. z rąk prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły Medal 50-lecia Lotnictwa Sportowego.

10 października 1955 roku w nowiutkim Pałacu Młodzieży odbyły się pierwsze zajęcia z pierwszymi uczestnikami Oddziału Lotnictwa PM. Szefem całości był **Leszek Komuda**, modelarstwem lotniczym (uczestnicy młodsi) zajmował się **Kazimierz Kleszczewski**, a **Ryszard Czajkowski** prowadził zajęcia z astronomii i astronautyki. Potem doszli jeszcze: **Andrzej Glass**, który prowadził zajęcia z młodymi szybownikami oraz **Stanisław Grabowski**, pod którego opieką znaleźli się modelarze wyczynowi.

Układ organizacyjny świadczył o skrystalizowanej koncepcji programowej i ambitnych zamierzeniach: najmłodsi modelarze mieli po roku uczestnictwa do wyboru trzy możliwości: modelarstwo na poziomie wyczynowym, szybownictwo lub astronautykę, a więc od spraw prostych i bardzo ogólnych do specjalizacji.

Życie, upływający czas i zmiany kadrowe wprowadziły korekty do pierwotnych założeń, jednak pierwszy kształt Oddziału Lotnictwa Pałacu Młodzieży wycisnął swe pozytywne piętno na dwudziestoletnich dziejach tej zasłużonej dla lotnictwa sportowego placówki.

Lata 1956—1960 to okres poszukiwania właściwego kształtu Oddziału Lotnictwa. W roku 1956 na miejsce St. Grabowskiego przychodzi do pracy **Waldemar Salach**. Później odchodzą L. Komuda, K. Kleszczewski i A. Glass. Do pracy w PM staje **Marian Kosmowski**, doświadczony modelarz-wyczynowiec. Ten układ kadrowy: W. Salach — M. Kosmowski otwiera w Pałacu epokę trwającą z górą 10 lat.

**Modelarze sportowcy z warszawskiego Pałacu Młodzieży na podium zwycięzców w 1967 r. Od lewej: E. Drzewiecki, H. Rokicki, J. Jóźwiak i W. Salach.**

**Zdjęcia: B. Koszewski i archiwum**

W końcu lat pięćdziesiątych w pracy Oddziału Lotnictwa wystąpiło kilka zwracających uwagę elementów. Pierwszy, to tworzenie się wśród uczestników czegoś, co można by nazwać aktywem pracowniczym, drugi, to systematyczny „zaciąg" pałacowych modelarzy na szkolenie szybowcowe w Aeroklubie Warszawskim, trzeci, to specjalizacja pałacowych pracowni w modelarstwie uwięziowym. Pierwsze pokolenie modelarzy P.M. to dziś panowie po trzydziestce. I tu mała dygresja do współczesności: mgr **Piotr Szczepański** — prawnik — jest dziś pilotem samolotowym i szybowcowym z kompletem diamentów oraz działaczem społecznym w AW, inż. **Wojciech Starski** był oficerem pilotem w Wojskach Lotniczych, obecnie jest pilotem PLL LOT, **Andrzej Typrowicz** jest oficerem LWP, specjalistą radiolokacji, st. sierż. **Józef Wróblewski** jest mechanikiem pokładowym na śmigłowcach turbinowych.

Ale wracajmy do historii. W wyniku systematycznie prowadzonego we współpracy z Aeroklubem Warszawskim zapisu modelarzy P.M. na szkolenie szybowcowe, na przestrzeni 20 lat działalności pracowni lotniczych, z górą trzydzieści osób rozpoczęło szkolenie szybowcowe. Również w roku 1975 szkoli się na szybowcach w AW czterech członków pałacowego klubu „Śmigiełko". Nadal kontynuujemy dobre doświadczenia.

Specjalizacja w modelarstwie uwięziowym przynosi po latach uporczywej pracy piękne efekty. Seria sukcesów zaczyna się w roku 1966. W Mistrzostwach Polski Modeli na Uwięzi pałacowe zespoły wyścigowe zajęły następujące miejsca:

2. pilot **Jan Jóźwiak** — mechanik **Waldemar Salach;**
3. pilot **Eligiusz Drzewiecki** — mechanik **Hipolit Rokicki;**
5. pilot **Stefan Mazurowski** — mechanik **Marek Bedyński;**
7. pilot **Jerzy Gawęda** — mechanik **Ryszard Kwaśniewski.**

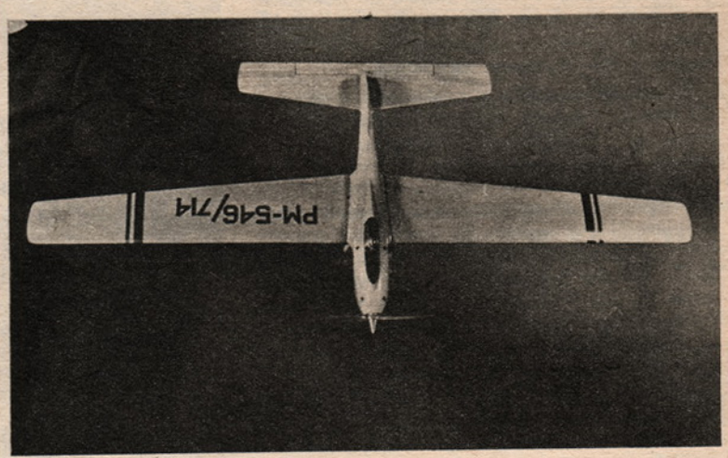
We wrześniu 1967 r. na kolejnych MPML w Sosnowcu wyścigowcy z Pałacu Młodzieży umacniają swoje czołowe pozycje:

1. pilot **Jan Jóźwiak** — mechanik **Waldemar Salach;**
3. pilot **Eligiusz Drzewiecki** — mechanik **Hipolit Rokicki;**
5. pilot **Stefan Mazurowski** — mechanik **Marek Bedyński;**
7. pilot **Jerzy Gawęda** — mechanik **Ryszard Kwaśniewski.**

Aby nie zmęczyć Czytelników dalszym wyliczaniem zasług należy stwierdzić, że zawodnicy ci jeszcze przez długie lata (niektórzy do dziś) stanowili czołówkę modelarzy w Polsce, a kilku dostąpiło zaszczytu reprezentowania kraju w zawodach międzynarodowych. Są to: **Jan Jóźwiak. Hipolit Rokicki, Jerzy Zwoliński** i **Waldemar Salach.** Równocześnie z tegoż pokolenia modelarskiego pochodzą m.in. mgr inż. **Piotr Mętrak**, pracownik naukowy Instytutu Lotnictwa oraz mgr inż. **Maciej Aksler**, również pracownik naukowy Instytutu Lotnictwa, zaś **Hipolit Rokicki** ukończył studia w Wojskowej Akademii Technicznej w roku 1972. Inni są w trakcie kończenia studiów na Politechnice Warszawskiej.

W roku 1971 Aeroklub PRL obchodził pięćdziesiątą rocznicę utworzenia lotnictwa sportowego w Polsce. W dniu 5 kwietnia tego roku, na specjalnej uroczystości w Pałacu prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło** wręczył dyrektorowi P.M. **Jerzemu Berkowi** medal 50-lecia Lotnictwa Sportowego za wieloletnią współpracę z Aeroklubem PRL w szkoleniu techniki lotniczej, ludzie lotnictwa, sposoby malowania samolotów w różnych okresach i ich piloci. Od początku istnienia klubu zorganizowaliśmy szereg spotkań z ludźmi lotnictwa: pilotami (np. płk. **Stanisławem Skalskim**, inż. **Andrzejem Kmiotkiem**), pracownikami przemysłu lotniczego, personelem obsługi naziemnej, dorosłymi hobbystami, którzy przekazywali nam swoje doświadczenia. Zbieramy i katalogujemy mnóstwo literatury i dokumentacji na temat naszych zainteresowań.

We wrześniu 1973 r. klub „Śmigiełko" rozszerzył swą działalność o comiesięczne spotkania dorosłych hobbystów z terenu Warszawy. Na spotkania przy-




**Model mistrzów Polski na rok 1967 Jana Jóźwiaka i Waldemara Salacha.**

pilotów szybowcowych, za dobre wyniki sportowe w modelarstwie lotniczym, za propagandę lotnictwa wśród młodzieży. **Leszek Komuda** udekorowany został odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, zaś instruktorzy: **Elżbieta Łopieńska, Jan Jóźwiak** (wychowanek Pałacu Młodzieży) i **Waldemar Salach** otrzymali dyplomy honorowe za działalność na rzecz lotnictwa.

Wizyta dostojnych gości była okazją do zorganizowania wystawy modelarskiej, pokazującej dorobek Pałacu Młodzieży. Wśród wielu eksponatów wystawiono również gablotę, w której stało ok. 30 modeli plastykowych w skali 1:72. Ta pierwsza, skromna gablota dała początek dorocznym wystawom klubu „Śmigiełko". Na następnej wystawie w roku 1972 mieliśmy już 100 modeli, potem 120, zaś w roku 1974 wystawiono 170 modeli. Wystawy klubu „Śmigiełko" stały się tradycją. Interesuje nas wszystko: dzieje chodzi regularnie ok. 15 osób, a współpraca układa się chyba z pożytkiem dla obu stron, tj. dorosłych i młodzieży. Dorośli biorą również udział w naszych dorocznych wystawach.

Pałac nie zapomina o modelarstwie wyczynowym. W pracowni instr. **Jana Jóźwiaka** od 1973 r. pracuje młoda jeszcze, ale wiele obiecująca grupa modelarzy wyczynowych, o której w przyszłości na pewno usłyszymy.

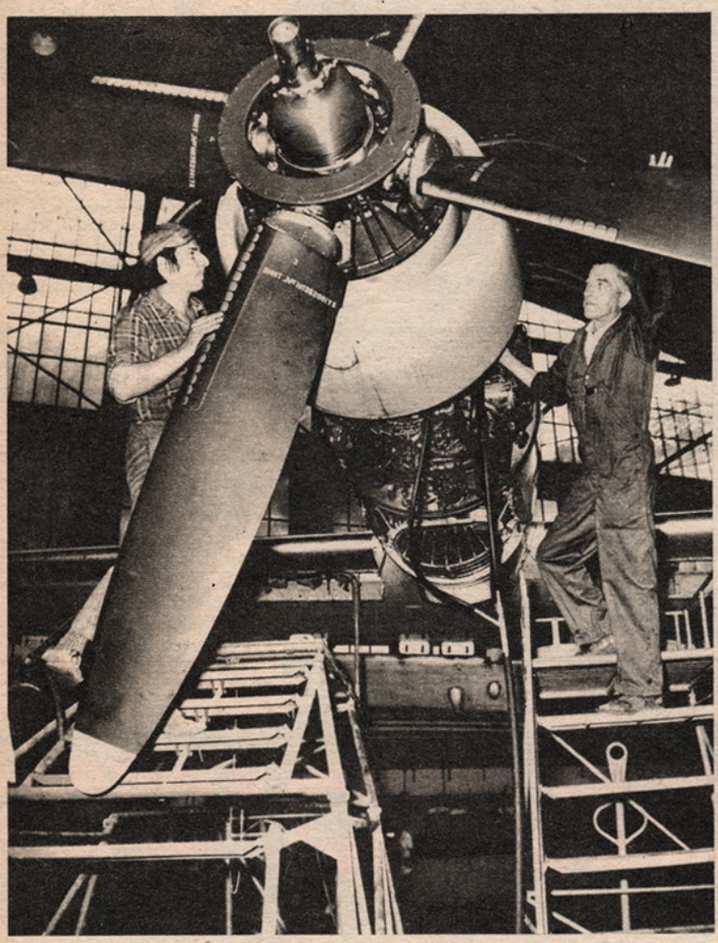
**W ciągu dwudziestu lat dziejów Oddziału Lotnictwa Pałacu Młodzieży przewinęło się przez pracownie modelarskie ok. 5 tysięcy młodzieży, działy się rzeczy ciekawe, godne odnotowania. Najważniejsze, że Oddział Lotnictwa P.M. pisze swe dzieje nadal i — miejmy nadzieję — będzie pisał jeszcze przez długie i pomyślne lata, zajmując należne miejsce w lotniczym krajobrazie Warszawy.**

**WALDEMAR SALACH**

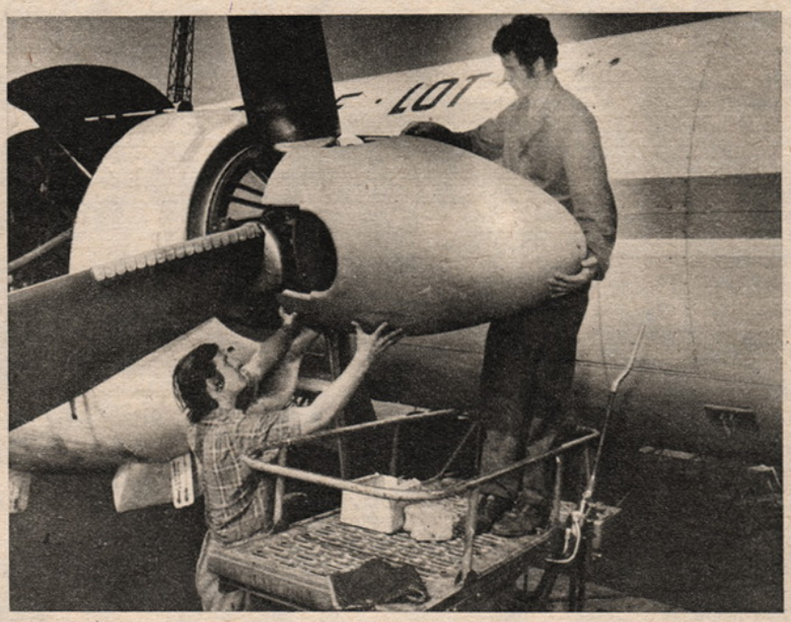
nowiny nowiny nowiny nowiny

LOT

Nr 162, wrzesień 1975



Najpierw trzeba założyć śmigło. Przy pracy mechanik C.Grotek i brygadzista A. Bieniek.



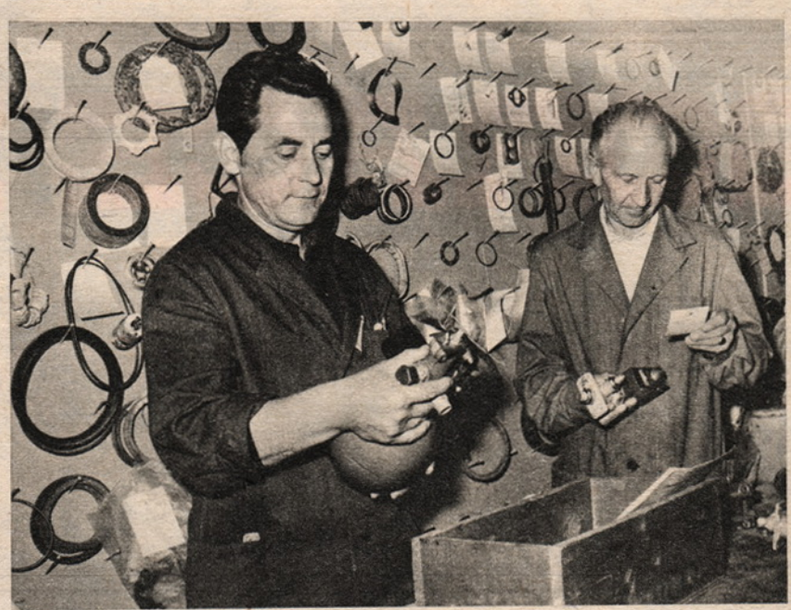
Przy zakładaniu kołpaka śmigła zastaliśmy mechaników Mariana Malinowskiego i Czesława Grotka.

# ZE ŚMIGŁEM W HERBIE

Kontynuując nasz cykl „Podróży po LOCIE" składamy dzisiaj wizytę **w Oddziale Remontu Płatowców (T-2).** Należy on do najstarszych komórek organizacyjnych naszego przedsiębiorstwa i skupia znakomitych fachowców z wielu lotniczych specjalności.

Nasi czytelnicy interesujący się bliżej nie tylko problemami techniki, wiedzą doskonale o tym, że nowoczesna linia lotnicza to swoisty kompleks licznych specjalistycznych zespołów, których wspólny wysiłek przynosi dopiero sukces całego przedsiębiorstwa. I co najważniejsze — wszyscy są tutaj jednakowo potrzebni: każdy na swoim odcinku przyczynia się bowiem bezpośrednio swą pracą do kształtowania opinii i ocen społecznych o całym przedsiębiorstwie. Zespół, o którym pragniemy dzisiaj opowiedzieć, to wyjątkowo zgrany kolektyw ludzki. Są wśród nich zarówno tacy, którzy początki swej kariery zawodowej zaczynali jeszcze w okresie międzywojennym, jak również ludzie bardzo młodzi. Ujmując rzecz statystycznie, Oddział T-2 to zgrany zespół 156 pracowników, reprezentujących następujące specjalności: płatowiec, silniki, hydro, elektro, radio, przyrządy pokładowe, blacharnia, tapicernia, lakiernia i inne specjalności pomocnicze. Wśród nich znajduje się 7 kobiet, z których większość to pracownice tapicerni.

Podstawowym zadaniem Oddziału jest prowadzenie napraw głównych samolotów AN-24 i IŁ-14 oraz przeglądy wyższego rzędu samolotów turbośmigłowych. Należy tutaj jeszcze podkreślić, że poza zabezpieczeniem eksploatacyjnym samolotów PLL LOT, Oddział T-2 wykonuje również usługi dla innych jednostek lotnictwa krajowego. Aktualnie trwają prace przygotowawcze do ważnego kroku: od 1976 r. Oddział przejmie pełną obsługę wszystkich samolotów turbośmigłowych. Kierownik Oddziału mgr inż. **Zdzisław Sobolewski** informuje, że załoga bardzo solidnie podchodzi do tego problemu i należy oczekiwać, że wszystko ułoży się pomyślnie.



Pracownik kompletowni — T. Gawrylak wraz z K. Olakiem. Niżej — montaż urządzeń wnętrza samolotu An-24. Od lewej: H. Kudaj, W. Grzegorczyk i S. Gąsiorowski.

# GORĄCE LATO'75

W tytule nie ma — jak wszyscy dobrze pamiętają — ani słowa przesady. Dopisały wszystkim letnie dni odpoczynku i nawet na nadmiar słońca jakoś nikt nie narzekał. W poprzednim numerze „LOT Nowin" pisaliśmy o ośrodku LOTU w Bledzewie, gdzie raj głównie dla rybaków. Dzisiaj pragniemy przedstawić inne miejsce na mapie Polski, gdzie wypoczywają ludzie LOTU.

Zaczniemy naszą wędrówkę od nadmorskiego MIĘDZYWODZIA. Tutaj od lat prosperuje znakomicie ośrodek wczasowo-kolonijny. Przebywa w nim jednorazowo 180 dzieci na trzech turnusach po 24 dni! Dorośli natomiast przybywają tutaj na dwutygodniowe wczasy, które trwają do połowy września. Młode pokolenie odbywa podróż samolotem do Szczecina, a stąd autokarem ośrodka do Międzywodzia. W ten sposób prawie 600 km trasa zostaje bezboleśnie pokonana w ciągu 3 godzin. Dorośli wsiadają natomiast do autokaru w Warszawie, który służy im potem cały czas na miejscu.

Wszyscy, którzy przebywali kiedykolwiek w Międzywodziu wyrażali się bardzo pochlebnie o kierownictwie ośrodka. Troskę o odpoczywających widać tutaj dosłownie na każdym kroku. Dzieciarnia chwali swojego kierownika **Bernarda Andrysa**, zaś dorośli podnoszą wielce zasługi **Wandy Zwolińskiej**. Absolutna natomiast jednomyślność panuje co do królestwa **Anieli Siemek**, albowiem kuchnia w Międzywodziu stoi na najwyższym poziomie. Tak mówili wszyscy — i zwolennicy posiłków dietetycz-

nych i ci którzy dużo... pływają w Bałtyku!

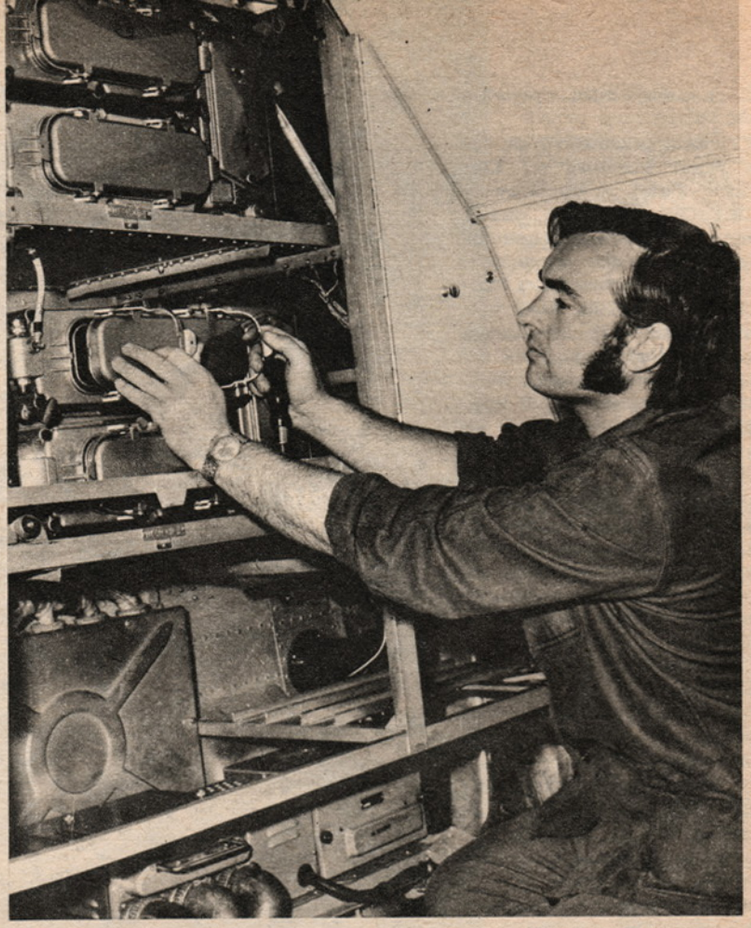
Z Wybrzeża przenieśmy się teraz w rejon Staszowa na Kielecczyźnie. Tutaj, w miejscowości GOLEJÓW położonej nad 5 połączonymi jeziorami, funkcjonuje od lat ośrodek wypoczynkowy ZZ Transportowców i Drogowców. Ostatnio PLL LOT wybudowały tam trzysegmentowy pawilon, w którym znajduje się 50 2—3 osobowych pokoi. Jego eksploatację rozpoczęto 14 lipca i ostatni turnus przebywać tu będzie do 15 września. Przewiduje się jednak, że ośrodek będzie przyjmował gości przez cały rok. Pozwalają na to bowiem warunki techniczne, gdyż pawilon typu „Domont" odznacza się naprawdę wysokimi walorami, zarówno jeśli idzie o wygodę jak i estetykę. W okolicy przepiękne lasy i nieograniczone wręcz możliwości spacerów. A amatorzy grzybów znajdą tu na pewno coś dobrego dla siebie. Ludziom odpoczywającym życzymy więc pogody, a kolegom z Działu Socjalnego dalszych sukcesów w ich staraniach o to, by odpoczynek ciężko pracujących ludzi LOTU był jak najwygodniejszy.

Już dzisiaj myśli się bowiem o rozbudowie i modernizacji ośrodka w Międzywodziu. Rok przyszły oznaczać będzie budowę pawilonu dla nowego ośrodka kolonijnego dla dzieci. Budynki będą na pewno piękne; mamy nadzieję, że kolejne lata będą również pełne słońca!

Najtrudniejsze są początki...

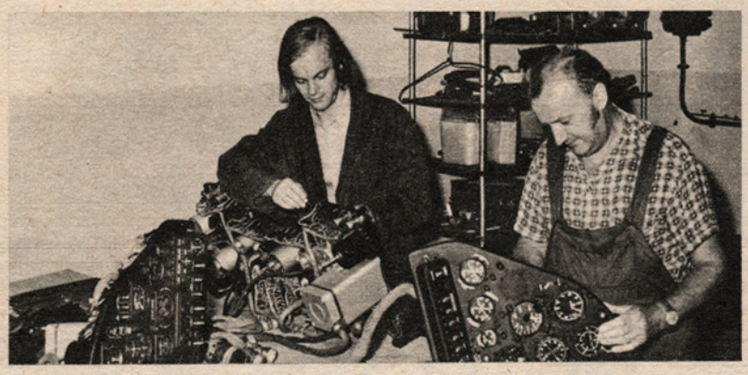
Młodzi radiomechanicy W. Nowicki i W. Woźniak sprawdzają urządzenia radaru

# ZE ŚMIGŁEM W HERBIE

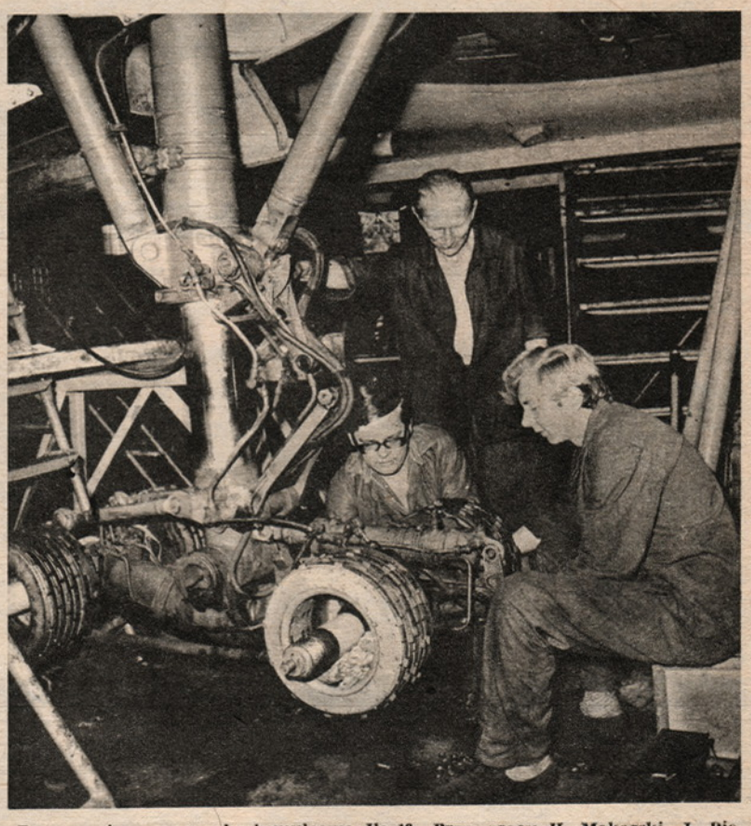


To już trudniej zgadnąć... Radiomechanik M. Gendek stroi nadajnik na pokładzie samolotu Il-18.

F. Suwalski i K. Piwowarski zabudowywują płyty, osłaniające zbiorniki paliwa.



Montaż przyrządów pokładowych An-24. Mechanicy: W. Woźniak i S. Rzońca.



Rzecz ważna — zespoły hamulcowe Ila-18. Przy pracy H. Makarski, J. Pietrzak i A. Trzoch.

Dodajmy z prawdziwą satysfakcją, że ożywioną działalność polityczno-społeczną rozwijają w Oddziale dwie grupy partyjne, pięć grup związkowych oraz Koło ZMS. Oznacza to poważną pomoc dla kierownictwa i świadczy najlepiej o dobrze pojętych ambicjach — nie tylko zawodowych — całego zespołu. To właśnie wśród nich pracuje **Tomasz Gawrylak,** odznaczony ostatnio przez Radę Państwa Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Gdy wśród sierpniowych upałów składaliśmy im z fotoreporterem wizytę wszyscy prosili, by wspomnieć o ich ostatnim, sportowym sukcesie. Za taki uważają bowiem nie bez dumy zajęcie pierwszego miejsca w turnieju piłki nożnej, rozegranego w ramach tegorocznej spartakiady zakładowej. Zdrowi, dzielni ludzie. Pewnie dlatego Klub Honorowych Dawców Krwi ma tak wielu członków właśnie spośród załogi T-2.

Samoloty turboodrzutowe zmajoryzowały już dzisiaj lotniczy horyzont. Ale to przecież nie oznacza, że dla turbośmigłowych nie ma już miejsca w powietrzu. Są i będą nadal potrzebne. Także za sprawą ludzi z T-2!

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, ul. Grójecka 17, pokój 255, tel. 22-40-73, redaktor: Juliusz Pęgiel. Zdjęcia w numerze: J. Czerniak i M. Kobrzyński.

# SUPER BOMBA

## LOTNICZE KULISY DRUGIEJ WOJNY ŚWIATOWEJ

DOKOŃCZENIE Z NUMERU 36.

*Pe-8 był doskonałym na ówczesne czasy samolotem, z czterema potężnymi silnikami, świetnym uzbrojeniem. Ale nie był przez swego twórcę przeznaczony do przewożenia pięciotonowej bomby. Udźwig obliczeniowy Pe-8 wynosił zaledwie 4 t. Wysokość komory bombowej mała: po podwieszeniu bomby osłony nie domykały się, pozostawał prześwit szerokości pół metra. Przeciążenie samolotu, z jednoczesną zmianą właściwości aerodynamicznych, stanowiło duże ryzyko. W czasie pokoju konstruktorzy bez wahania odrzuciliby taki projekt. Ale trwała wojna i inżynierowie doskonale wiedzieli, jak wielką korzyść przyniesie armii nowa superbomba burząca. Przeanalizowano więc dane techniczne Pe-8, jego potencjalne możliwości. W końcu wyciągnięto ostateczny wniosek: samolot powinien wytrzymać.*

*Wykorzystując doświadczenia nabyte w czasie pracy nad cienkimi powłokami bomb burzących i bombą dla samolotu-pocisku, biuro konstrukcyjne przystąpiło do opracowania projektu technicznego. Teraz nie było już potrzeby montowania korpusu bomby. Części jego spawano więc od razu. Konstrukcja stabilizatora niczym nie różniła się od zwykłego, szokowały jedynie gigantyczne wymiary.*

*Gielpierin, pragnąc zyskać na czasie, zrezygnował z przedmuchiwania modelu w tunelu aerodynamicznym. Przekonany był bowiem, że obliczenia dotyczące stateczności podłużnej, są prawidłowe. Model wykonano w skali 1:1, napełniono piaskiem z trocinami i wyekspediowano na lotnisko wojskowe. Bazował tam jeden z pododdziałów Pe-8, który miał dokonać prób i, w razie powodzenia, po raz pierwszy zrzucić pięciotonową bombę na faszystów.*

*Zanim bomba dotarła na miejsce, minęło znacznie więcej czasu niż przypuszczano. Próby należało zatem przełożyć na dzień następny.*

*Nikt oczywiście nie próbował nawet zasnąć. Początkowo inżynierowie dyskutowali, dzielili się wątpliwościami, wysuwali kontrargumenty. Kiedy zupełnie ściemniło się, odprowadzali na start załogi bombowców dalekiego zasięgu. Potem, za zgodą dowódcy związku lotniczego, trwali na stanowisku dowodzenia z oczami wlepionymi w tablicę, odzwierciedlającą współrzędne i działania bojowe każdego samolotu. Szczęśliwi, że tej nocy nikomu nic złego się nie stało, witali na stoiskach załogi powracające z bombardowania.*

*I oto nastał świt. Konstruktorzy tego dnia musieli dwukrotnie się denerwować. Pierwszy raz — czy samolot oderwie się od ziemi? Na starcie zebrali się uczestnicy prac badawczych, dowództwo jednostki. Przyszli też niewyspani piloci — tym razem oni życzyli inżynierom sukcesów. Po wystrzeleniu rakiety sygnalizacyjnej Pe-8 rozpoczął rozbieg, który wydał się nieskończenie długi. W końcu wszyscy odetchnęli z ulgą — samolot w powietrzu! Krążąc wolno, Pe-8 nabierał wysokości.*

*Teraz trzeba było denerwować się po raz drugi — czy bomba nie wywinie kozła? Ale i tu obeszło się bez niespodzianek. Pilot zrzucił ją w pobliżu lotniska. Stateczny lot pięciotonówki widzieli więc wszyscy dokładnie.*

*A zatem — pierwsza przeszkoda wzięta! Należało obecnie wyprodukować partię doświadczalną. Kiedy korpusy były gotowe, zawieziono je do zakładu produkcyjnego.*

*Twórcy bomby pięciotonowej musieli wszakże pokonać jeszcze jedną groźną przeszkodę. Nie było bowiem aparatu do wytwarzania jednorazowo czterech ton mieszaniny wybuchowej. Należało więc roztapiać ją w kilku małych urządzeniach — ale trzymać tak silny materiał wybuchowy w stanie ciekłym było bardzo niebezpiecznie! Dlatego postanowiono ściśle przestrzegać harmonogramu stopniowego napełniania. Przygotowanie mieszanki w każdym następnym urządzeniu musiało zbiegać się co do minuty z opróżnieniem poprzedniego. Ostrożność, ostrożność i jeszcze raz ostrożność!*

*Już następnego dnia po wyprodukowaniu doświadczalnej partii bomb, pierwszą z nich podwieszono pod Pe-8, za sterami którego zasiadł pilot o bogatym doświadczeniu, dowódca pułku W. Abramow. Główny konstruktor, sprawdziwszy wszystko dokładnie, uzgodnił czas startu i wraz z najbliższymi współpracownikami wsiadł do oczekującego na nich samochodu. Po dwóch godzinach szaleńczej jazdy byli na poligonie.*

*Tymczasem na lotnisku po raz pierwszy wkręcono w bombę zapalniki. Uzyskawszy zezwolenie na start, pilot w uzgodnionym czasie pewnie wzbił się w powietrze. Trasę z lotniska nad poligon pokonał w ciągu zaledwie kilku minut, ale zdołał nabrać tylko 2500 m wysokości, zamiast obliczonych 3000 m. Sytuacja była krytyczna. Wyżej chmury, a w dole, zaledwie kilometr od celu, konstruktorzy i dowódcy wysokiego szczebla. Lądować z takim „nadzieniem" — pewna śmierć. I zrzucać niebezpiecznie — fala podmuchu może dosięgnąć samolotu. Dowódca zdecydował: zrzucać i natychmiast nabierać wysokości. Samolotem rzuciło jednak, na szczęście niezbyt mocno. Ani załoga, ani maszyna nie ucierpieli.*

*Bomba spadła w wyznaczone miejsce, na las. Gdy tylko ucichło echo wybuchu, wszyscy rzucili się w gąszcz drzew. Był to stary las, nawet w dzień panował tu półmrok. Potem mrok zgęstniał — zaczęły się trudne do sforsowania zwały. Kiedy wreszcie marszałek lotnictwa A. Gołowanow, szef sztabu generał lejtnant M. Szewielejew, konstruktorzy i pracownicy poligonu dobrnęli do miejsca eksplozji, zrobiło się jasno. Początkowo wszyscy odnieśli wrażenie, że zabłądzili. Wkrótce jednak zorientowali się, iż tak nie jest. W lesie widniał bowiem ogromny lej, o średnicy stu metrów, niezbyt głęboki, okolony powalonymi drzewami. Aby ocenić skuteczność bomby, uzgodniono, że policzą jedynie pnie o średnicy powyżej dwudziestu centymetrów. Naliczono ich ponad sześćset.*

*15 lutego 1943 r. bomba pięciotonowa została przyjęta na uzbrojenie i przekazana do produkcji. W nocy 28 kwietnia 1943 r. oddział samolotów zrzucił pierwsze seryjne FAB-5000 na fortyfikacje nadbrzeżne w Królewcu.*

*Pięciotonowa bomba była postrachem hitlerowców. Przyniosła ona istotną pomoc radzieckim wojskom lądowym w wielu operacjach, zwłaszcza zaś w bitwie pod Kurskiem. Używano jej do bombardowania twierdz, fortyfikacji brzegowych, lotnisk i fabryk. Kiedyś wywiad radziecki dostarczył konstruktorom zdjęcie, wykonane po zrzuceniu superbomby na zgrupowanie ciężkich czołgów niemieckich. „Tygrysy" i „Pantery" były powywracane i porozrzucane, niczym zabawki.*

*...Po zakończeniu wojny profesor Gielpierin wrócił do pokojowej pracy. Godny podkreślenia jest fakt, iż główny konstruktor superbomby otrzymał Nagrodę Państwową ZSRR za opracowanie technologii produkcji leku, dzięki któremu ocalono miliony istnień ludzkich — penicyliny.*

### KOMENTARZE SPECJALISTÓW WOJSKOWYCH

**P. RYŻAJEW**
**generał major służby inżynieryjno-technicznej w stanie spoczynku:**

„W 1939 r. podczas prób jednego z materiałów wybuchowych profesor N. Gielpierin zwrócił uwagę, że odłamki bomby burzącej w większości pozostają w leju. Doszedł więc do wniosku, że dla niszczącego działania takiej bomby odłamki nie odgrywają zbyt dużej roli i że w związku z tym możliwe jest zastąpienie korpusu metalowego żelazobetonowym.

Poradzono mu, aby zwrócił się w tej sprawie do mnie (byłem odpowiedzialny za uzbrojenie bombowe lotnictwa). Przedstawiłem wymagania taktyczno-techniczne. Do lata 1940 r. młody zespół biura konstrukcyjnego przygotował już doświadczalną partię nowych bomb, które wkrótce przeszły pomyślnie próby państwowe. Bomby żelazobetonowe zostały przyjęte na uzbrojenie naszej armii jeszcze przed rozpoczęciem wojny z najeźdźcą hitlerowskim.

Zbudowana w czasie wojny bomba pięciotonowa z korpusem metalowym stanowiła unikalną konstrukcję. Masa największej bomby, znajdującej się wówczas na uzbrojeniu armii hitlerowskiej wynosiła tylko 2,5 t".

**P. MATAJEW**
**generał major służby inżynieryjno-technicznej w stanie spoczynku**

„Armia nasza odczuwała pilną potrzebę dysponowania tak dużą bombą, jakiej nie posiadali ani wrogowie, ani sojusznicy. N. Gielpierin przystąpił do pracy, nie czekając na stworzenie niezbędnych warunków, ani dostarczenie odpowiedniej ilości środków. Pracę rozpoczęto w niedużym baraku obok fabryki.

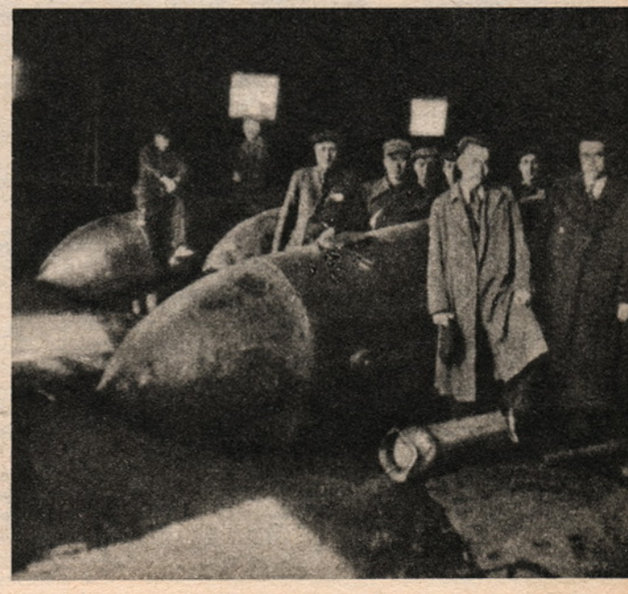
Widziałem, jak napełniano mieszaniną wybuchową okazały korpus bomby pięciotonowej. Główny konstruktor, zawinąwszy rękawy, pracował na równi z innymi. Nie sposób było odróżnić go od robotnika. Zapytałem wówczas Nisona Iljicza: „Czy tu jest wasze miejsce?" — „Inaczej nie można — odparł profesor — najmniejszy błąd — i wszystko trzeba będzie zaczynać od nowa. Ale już bez nas". Gielpierin wiedział, ile może kosztować błąd. Niewinna na pierwszy rzut oka usterka mogła okazać się niemożliwą do usunięcia. I błędów, w tak niebezpiecznym dla produkcji przedsięwzięciu, nie było.

Próby na poligonie wojskowym dowiodły, że bomba jest niezwykle skuteczna. Po zrzuceniu jej na las, powierzchnia — wystarczająca do startu i lądowania samolotu Po-2 — pokryła się wyrwanymi z korzeniami dużymi drzewami. Nowa bomba nie mieściła się w komorze bombowej samolotu Pe-8, który przeznaczony był do jej transportowania. Dlatego też samolot leciał z niedomkniętymi osłonami komory i wystającą stamtąd bombą.

W tym czasie dowiedzieliśmy się, że hitlerowcy zamierzają odprawić z Orła transporty kolejowe z cennymi ładunkami. Dla sparaliżowania tej operacji wystarczyła jedna bomba pięciotonowa. Zrzucona na tory kolejowe, wyrządziła tak duże szkody, że hitlerowcy nie byli w stanie ich usunąć. O sile wybuchu niech świadczy fakt, że ramę ciężkiego wagonu pulmanowskiego znaleziono zgiętą w łuk i odrzuconą na odległość 100 m od linii kolejowej".

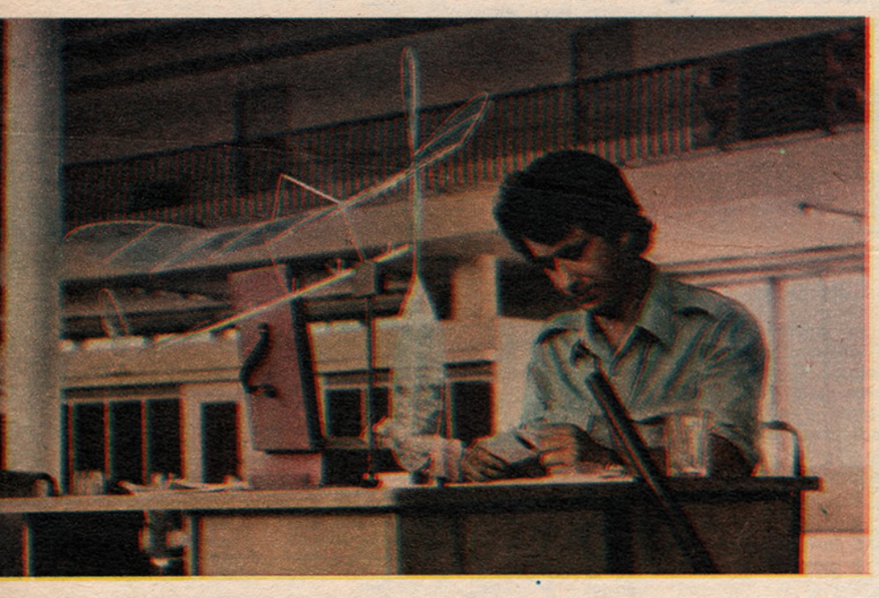
**Oprac. L. H.**

Konstruktorzy przy swej superbombie (1943 r.).



# MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI HALOWYCH

E. Ciapała i S. Kujawa w wielkiej hali w Brnie.



Aktualny mistrz świata R. Czechowski zajął IV miejsce.

Zdjęcia: Z. S. (3)

W dniach 12—13 lipca przeprowadzone zostały w Brnie (CSRS) siódme Międzynarodowe Zawody Modeli Halowych. W kilku poprzednich imprezach brali udział nasi zawodnicy m.in. **Edward Ciapała** i **Ryszard Czechowski.** W roku 1973 Ciapała zajął pierwsze miejsce. Tym razem w skład naszej reprezentacji oprócz wymienionych zawodników wchodzili: **Sylwester Kujawa** i **Stefan Bombol.** W zawodach uczestniczyli również Anglik **Barr** i zawodnik z NRD — **Schramm.** Ogółem startowało 19 modelarzy, w tym 13 z CSRS.

Zawody przeprowadzone zostały w największej z hal wystawowych Targów Brneńskich, której wysokość wynosi 38 m. Zawody zostały bardzo starannie przygotowane i przebiegały w miłej, przyjacielskiej atmosferze. Jak każda hala, tak i ta kryła dla zawodników i to dobrych, poważną pułapkę. Tu w Brnie była nią kopuła z otworami wentylacyjnymi. Tym razem organizatorzy z niemałym trudem zakryli ją gazą, do której modele z reguły się „przylepiały". Było to jednak dużo lepsze od sytuacji poprzednich imprez, gdzie modele wyrzucone były spod tej kopuły w szczątkach na zewnątrz. Technika latania była tu bardzo trudna. Taktyka polegała na tym, aby model wyszedł wysoko, ale nie do stropu kopuły. Tam bowiem model szybko się „przylepiał" do rozciągniętej gazy.

W rezultacie zaciętej walki, **Ryszard Ciapała** zajął II miejsce i zdobył srebrny medal. Prowadził on przez cztery kolejki i dopiero w piątej uległ świetnemu zawodnikowi z CSRS — **Kalinie.** Podobnie **Ryszard Czechowski** w piątym locie stracił szanse na miejsce trzecie.

Wszyscy zawodnicy byli z imprezy zadowoleni i potraktowali ją jako solidny trening przed czekającymi ich w przyszłym roku mistrzostwami świata w Anglii. **Z.S.**

Hala w Brnie, w której odbywały się zawody.

**WYNIKI**

(dwa najlepsze loty i wynik końcowy):

1. **JIŘI KALINA (CSRS) — 34 min. 39 s. — 32 min. 15 s. — 66 min. 54 s. —**
2. **EDWARD CIAPAŁA (Polska) — 34 min. 10 s. — 30 min. 18 s. — 64 min. 28 s**
3. **EDWARD CHLUBNY (CSRS) — 31 min. 02 s. — 32 min. 26 s. — 63 min. 28 s.**
4. **RYSZARD CZECHOWSKI (Polska) — 29 min. 14 s. — 30 min. 16 s. — 59 min. 30 s.**
10. **STEFAN BOMBOL (Polska) — 25 min. 19 s. — 29 min. 18 s. — 54 min. 37 s.**
16. **SYLWESTER KUJAWA (Polska) — 21 min. 50 s. — 23 min. 49 s. — 45 min. 35 s.**

# W BRATYSŁAWIE NA ZAWODACH RADIOMODELI

Od 11 do 13 lipca trwały w Bratysławie (CSRS) międzynarodowe zawody modeli samolotów zdalnie sterowanych (kategoria F3A). Wzięła w nich udział ekipa polska w składzie: **Jan Bury** — kierownik oraz **Jerzy Kosiński** (Aeroklub Warszawski) i **Stefan Grychtoł** (Aeroklub Gdański) — zawodnicy. Oprócz wymienionych, w pracach międzynarodowej komisji sędziowskiej brał udział **Paweł Włodarczyk** z Biura ZG APRL i w pracach międzynarodowego jury jako jego przewodniczący, niżej podpisany.

Na 21 zgłoszonych zawodników na starcie stanęło 18. Wszyscy odbyli 4 regulaminowe loty i zostali sklasyfikowani. A oto składy poszczególnych ekip: **Austria — 2 zawodników, Polska — 2 zawodników, NRD — 3 zawodników i 11 przedstawicieli gospodarzy.**

Miejscem zawodów był stadion modelarski na lotnisku Bratislava-Vajnory. Gwoli ścisłości trzeba zaznaczyć, że stadion znajduje się w budowie i istnieje na razie asfaltowana nawierzchnia w kształcie litery „L", umożliwiająca zlokalizowanie 3 kręgów do lotów na uwięzi oraz startów radiomodeli, praktycznie biorąc przy każdym kierunku wiatru.

Pogoda podczas rozgrywania zawodów była bardzo zmienna. Od pełnego słońca po pełne zachmurzenie i deszcz, oraz od ciszy po wiatr osiągający 10 m/s z porywami i o zmiennymi kierunku. Do klasyfikacji końcowej, zgodnie z umową na pierwszej odprawie — na wniosek zawodników austriackich, liczone były najlepsze wyniki trzech lotów z czterech realizowanych. Liczyły się oceny trzech sędziów z pięcioosobowego zespołu, po odrzuceniu dwóch ocen skrajnych.

1. **ADOLF PANZ (Austria) 4415 — 4195 — — 4185 — 4445 = 13055**
2. **KONRAD WEIXELBAUMER (Austria) 3445 — 4530 — 4070 — 4350 = 12950**
3. **JERZY KOSIŃSKI (Polska) 4090 — 4205 — — 3785 — 2635 = 12080**
10. **STEFAN GRYCHTOŁ (Polska) 3635 — — 3435 — 3525 — 3525 = 10595**

Faworytem był **K. Weixelbaumer,** który jednakże latał nerwowo i popełniał błędy, wskutek czego dał się zdystansować swojemu mniej sławnemu koledze **A. Panzowi.** Latał on bardzo równo i efektownie, a zdobywszy w pierwszej kolejce prowadzenie, utrzymał je do końca zawodów. **J. Kosiński** był w doskonałej formie. Po pierwszej kolejce miał trzecią pozycję, po drugiej już drugą, po trzeciej jeszcze drugą, mimo że defekt silnika nie pozwolił mu na wykonanie wszystkich figur, w czwartej kolejce również defekt silnika rozwiał, niestety, marzenia o utrzymaniu przewagi nad renomowanym K. Weixelbaumerem. **S. Grychtoł** latał bardzo równo, zajmując po pierwszej, drugiej i trzeciej kolejce uległ dwom zawodnikom, którzy przeskoczyli go w klasyfikacji ogólnej. Obserwując jego loty można stwierdzić, że już dziś należy do bezpośredniego zaplecza naszej czołówki modelarzy-radiowców. **Występ naszych modelarzy można uznać za bardzo udany.**

Pomijając wiele wrażeń i spostrzeżeń nasuwających się podczas pobytu w Bratysławie, pragnę stwierdzić, że mieliśmy możność spotkać wielu starych znajomych z modelarskiego światka, a dzięki dobrej organizacji i ciepłej atmosferze stworzonej przez słowackich kolegów, przeżyliśmy kilka uroczych dni.

**ZYGMUNT FRANASZCZUK**

Na zdjęciach — Jerzy Kosiński z AW ze swoim najnowszym radiomodelem.

Zdjęcia P. E. (2)

# W GWIEZDNYM MIASTECZKU

**Jedną z największych atrakcji, jaką przygotowali radzieccy gospodarze Centrum Prasowego Lotu „Sojuz-Apollo" w Moskwie dla dziennikarzy zagranicznych, był wyjazd do Gwiezdnego Miasteczka.**

Przez północną dzielnicę Moskwy — Sokolniki, wydostajemy się po półgodzinnej jeździe autobusem na szosę Moskwa—Szczełkowo. Jedziemy dalsze pół godziny na wschód, zostawiając po lewej stronie Szczełkowo, a po prawej lotnisko w Czkałowsku, na którym trenują radzieccy kosmonauci. Sosnowy las. Dyskretny mur w lesie, taki, jak wokół lotniska. Wrota. Wartownik. Gospodarze czekają. Droga wolna.

Za murem — ogromna polana. Pojedyncze brzózki i sosny. Stojące w luźnej zabudowie domy mieszkalne — dwa 11-kondygnacyjne wieżowce, w których mieszkają wraz z rodzinami kosmonauci oraz kilka domów 5 i 9-kondygnacyjnych, zamieszkałych przez naukowców, przedstawicieli służb technicznych, personel szkolący kosmonautów oraz pracowników rozmaitych instytucji miejskich — handlu, usług, placówek komunalnych, poczty, kina, hotelu, domu kultury. Jak w każdym mieście.

Zespół budynków szkoleniowych i treningowych stoi po prawej stronie. Od niego rozpoczynamy zwiedzanie Gwiezdnego Miasteczka, które właśnie jemu zawdzięcza swoje istnienie. Wita nas zastępca dowódcy Centrum Szkolenia Kosmonautów im. Gagarina, generał **Andrian Nikołajew**, bohater pamiętnego lotu na „Wostoku-3" w 1962 r., a następnie dowódca „Sojuza-9" w 1970 r. Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego.

Jestem tutaj po raz drugi w ciągu ostatnich kilku tygodni. Za pierwszym razem moim gospodarzem był **Aleksiej Leonow**, który pokazał mi wnętrze statku „Sojuz". Dziś jest nas duża grupa. Co zdążymy obejrzeć?

Sala treningowa. Za szklaną ścianą — na tle pulpitu sterowniczego z ekranami telewizyjnymi — znajoma kapsuła orbitalna statku „Sojuz". Różne przyrządy służące do symulowania lotu na orbicie. Na tych urządzeniach trenowali m.in. **Stafford, Brand** i **Slayton.** Objaśnień udziela kosmonauta **Gieorgij Szonin**, uczestnik wyprawy na statku „Sojuz-6" (latał w parze z **Kubasowem).** Pierwsze pytanie do niego: „Co robią w tej chwili **Leonow** i **Kubasow?**" — „Są na kosmodromie. Przygotowują się do startu". „A druga, trzecia, czwarta załoga?" — „**Filipczenko** i **Rukawisznikow** są na wyrzutni, przy rezerwowym statku „Sojuz-20". **Iwanczenkow** i **Romanienko** wylecieli razem z nimi na Bajkonur jako dublerzy. **Dżanibekow** i **Andriejew** pozostali w Moskwie". „Dlaczego?" — „Będą stanowić załogę asekurującą w Centrum Kierowania Lotem w Kaliningradzie pod Moskwą".

W ten sposób dowiedzieliśmy się o ciekawym podziale ról czterech radzieckich załóg. Załoga asekurująca, albo załoga wsparcia, odbywa wraz z załogą znajdującą się na orbicie, wszystkie czynności tego lotu. W razie zaistnienia nieprzewidzianych sytuacji w Kosmosie, analizuje na Ziemi ich przyczynę i szuka rozwiązań. Wnioskami dzieli się z kolegami w Kosmosie.

Podczas kiedy moi koledzy notują informacje **Szonina**, wdaję się w rozmowę z **Pawłem Popowiczem**, który odpowiada na szereg moich pytań w następnej sali, gdzie stoi duplikat stacji orbitalnej „Salut" i gdzie znajdują się stoiska ze wzorcami kosmicznej odzieży i kosmicznych potraw.

Interesuje mnie skafander kosmiczny nowego, lżejszego typu (o masie ok. 10 kg wraz z hełmem) oraz robocza odzież kosmonautów, w której odbywają większą część lotu. Jest to rodzaj dresów, w które wszyte są gumowe sprężyny. Wywierają one ucisk na ciało ludzkie, który kompensuje w pewnym stopniu szkodliwy wpływ nieważkości, zwłaszcza na kości, z których w Kosmosie wietrzeje wapno.

— Wygodna, przyjemna odzież. Duży postęp w modzie kosmicznej — mówi bohater lotu na „Wostoku-4" i „Sojuzie-14".

**Paweł Popowicz** pokazuje mi również osmaloną kapsułę powrotną jednego z „Sojuzów". Był to bezzałogowy statek. **Popowicz** udziela dalszych informacji.

— „Sojuz" nie tonie. Pływa idealnie w wodzie w pozycji lekko przechylonej, która wyklucza zaczerpnięcie wody przez właz w chwili, gdy kosmonauci zaczną wychodzić ze statku na powierzchnię morza. Amerykanom zdarzyło się utopić jeden ze statków w Oceanie Spokojnym. My robiliśmy próby na Morzu Czarnym przy temperaturze +5 stopni Celsjusza i falowaniu kilku stopni w skali Beauforta. Spędziłem w takiej kapsule osiem godzin na wodzie. Można wytrzymać!

Przechodzimy kilka kroków dalej.

— A to jest NAZ — mówi **Paweł Popowicz.** — Jest to skrót rosyjskich słów: Nosimyj awarijnyj zapas", czyli awaryjna racja żywności, leków i innych niezbędnych przedmiotów na wypadek lądowania w nieprzewidzianym miejscu. Mieliśmy przypadek lądowania „Wostoka-2", pilotowanego przez **Pawła Bielajewa,** w tajdze na Uralu zamiast na stepach Kazachstanu. Dwu ludziom taka racja winna starczyć na 2—3 dni. Jedzenie — po 3 000 kalorii dziennie. W tubach (wersja kosmiczna) i puszkach (konserwy). Mini-rakiety sygnalizacyjne. Pistolety dla obrony własnej przed dziką zwierzyną, a w razie potrzeby — do polowania. Gdy znaleziono w tajdze **Bielajewa** i **Leonowa**, coś tam pitrasili przy ognisku... Acha, jest nawet woda. Racja dzienna wody na statku kosmicznym wynosi 2,5 litra na osobę. Na stacji orbitalnej znajduje się roczny zapas wody. Są także urządzenia do uzdatniania wody wyparowanej i wydzielanej przez organizm ludzki.

Wokół nas robi się tłoczno. Przechodzimy do następnego sektora sali, gdzie pod sufitem wisi wtórnik „Sojuza-19", a obok niego stoi w takiej pozycji jak na wyrzutni część załogowa statku kosmicznego: kabina orbitalna i kabina powrotna. Wyposażenie identyczne, jak tych na orbicie. Tym razem mowy nie ma, aby wszyscy zajrzeli do środka. Udaje się to tylko wybrańcom.

Omijamy sale treningowe. W jednej z nich, jak nas poinformowano, zainstalowana jest supernowoczesna szewdzka wirówka o wysięgu ramienia — 18 m. Największa w świecie.

Kosmonauci towarzyszą nam do pomnika Gagarina w centrum Gwiezdnego Miasteczka. Tutaj przejmuje nas rzecznik prasowy Gwiezdnego Miasteczka, **Siergiej Jegupow.**

— Pytał mnie korespondent „Spiegla" — zaczyna **Jegupow** — czemu kosmonauci mieszkają za murem. A czy on, będąc kosmonautą zgodziłby się, aby tysiące obcych ludzi zaczepiało go co dzień na ulicy? Zaglądało mu do okna? Czy koszary i garnizony w RFN izolowane są krzaczkami agrestu? Większość naszych kosmonautów, to piloci wojskowi. Właśnie oni mieszkają tutaj Cywilni kosmonauci zamieszkują w Moskwie, a w garnizonach wojskowych w Związku Radzieckim panuje ład i dyscyplina.

Głos **Jegupowa** mięknie.

— Mówię to dla jasności sprawy. Gwiezdne Miasteczko nie jest izolowaną od świata wyspą. W zeszłym roku odwiedziło je 55 000 osób. Wśród nich wielu cudzoziemców. Ale to nie tylko atrakcyjny obiekt turystyczny. Tu się pracuje i tu się mieszka. Ludność miasteczka liczy 3 500 osób, z żonami, babciami, dziadkami i dziećmi. Dzieci chodzą do szkoły. Mamy szkołę podstawową, dziesięcioletnią. Mamy też szkołę muzyczną. Dzieci kosmonautów i mieszkańców Gwiezdnego Miasteczka uczą się w szkole języka angielskiego. Mamy kino, dom towarowy, muzeum, dom kultury. Jest hotel „Orbita". Chcecie do nas przyjechać jeszcze raz, zapraszamy serdecznie!

Podczas pierwszego swego pobytu w Gwiezdnym Miasteczku pytałem **Jegupowa** o historię Centrum Szkolenia Kosmonautów im. Gagarina.

Założono je w 1960 r., w rok po decyzji KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR w sprawie rozpoczęcia przygotowań do lotów załogowych. Pierwszymi mieszkańcami Gwiezdnego byli: **Jurij Gagarin, Titow, Nikołajew, Popowicz, Bykowskij, Komarow, Bielajew** i **Leonow.** Potem były rekrutacje, m.in. w latach 1963, 1966, 1967 i 1970. **Romanienko** i **Dżanibekow**, rezerwowi piloci lotu „Sojuz-Apollo", którzy jeszcze nie byli w Kosmosie, zamieszkali tutaj pięć lat temu.

**Łącznie w Gwiezdnym Miasteczku przeszkolono 50 kosmonautów radzieckich. Z nich 34 było już na orbicie okołoziemskiej, w tym 9 — dwa razy i 2 — trzy razy. Kobiet obecnie się nie szkoli.**

Na jednej z konferencji prasowych w czasie lotu „Sojuz-Apollo" ktoś zadał pytanie specjalistom radzieckim, jak przyjęli wiadomość, że Amerykanie pragną szkolić astronautki? W prezydium zapanowało wesołe ożywienie. Generał **Szatałow** odrzekł: „Z najwyższą aprobatą. Gotowi jesteśmy do wspólnych lotów".

I zmrużył oko...

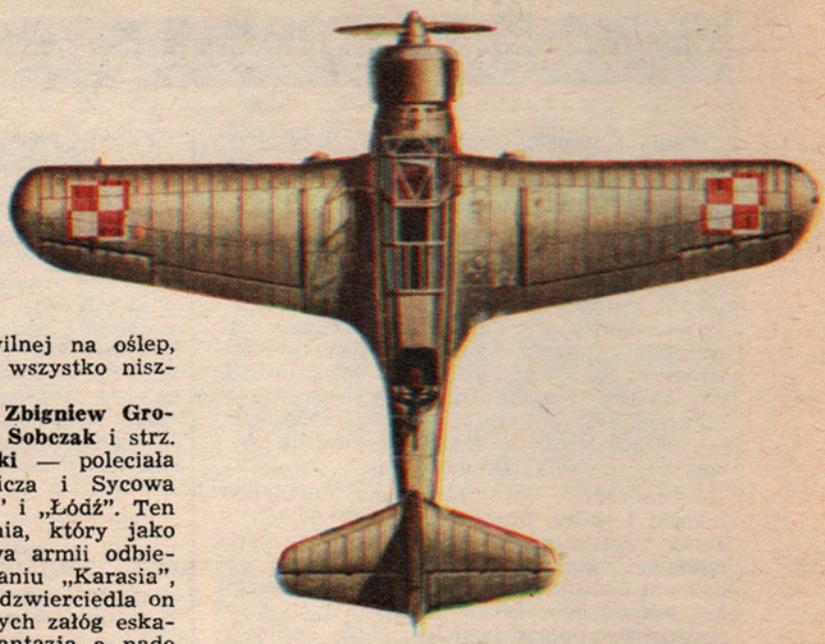
**RYSZARD BADOWSKI**

**Gwiezdne Miasteczko. Kosmonauci ZSRR składają kwiaty pod pomnikiem Jurija Gagarina. Od lewej: Wiktor Garbatko, Jewgienij Chrunow, Paweł Popowicz, Władimir Szatałow, Aleksiej Leonow, Anatolij Filipczenko, Gieorgij Szonin i Andrian Nikołajew.**

**Kosmonauci ZSRR, dwukrotni Bohaterowie Związku Radzieckiego Andrian Nikołajew, Władimir Szatałow i kosmonauta Borys Wołynow (także Bohater Związku Radzieckiego), zapoznają amerykańskiego astronautę Tomasa Stafforda z ekspozycją muzeum w Gwiezdnym Miasteczku.**

# WALECZNA ESKADRA

ADAM KUROWSKI



**34 eskadra rozpoznawcza pochodziła z 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu. Była jedną z najlepszych. Dowodził nią młody, energiczny kapitan obserwator JANUSZ BADOWSKI. W planie wojny 1939 r. została przydzielona do armii „Poznań". Eskadra miała 10 samolotów „Karaś B" i pełne wyposażenie pozwalające na całkowicie samodzielne działanie. O „Karasiu" wiadomo, że był to już typ przestarzały o małej prędkości i nie miał szans w walce z myśliwcem nieprzyjaciela.**

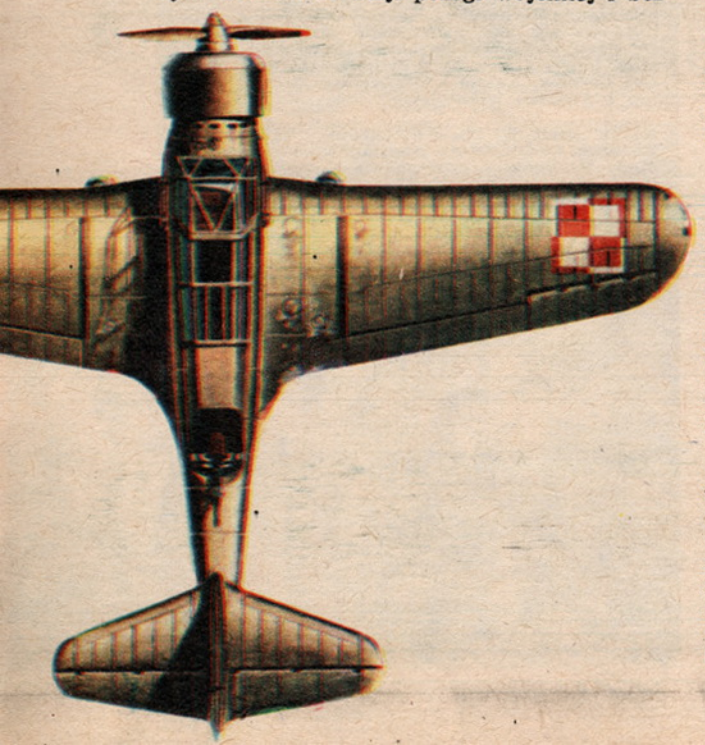
Mimo coraz bardziej zarysowującego prawdopodobieństwa napadu niemieckiego na Polskę, jeszcze do końca sierpnia 1939 r. sztab armii „Poznań" nie mógł ściągnąć eskadry na przeznaczone jej lotnisko polowe, gdyż władze naczelne uczyniły z lotniska 3 PL w Ławicy wizytówkę dla świata — patrzcie Polacy nie chcą wojny! Był to oczywisty skutek nacisku państw zachodnich z ich polityką „nie drażnienia Hitlera". Wytworzyło to ogromne napięcie w sztabie armii, bo całe jej lotnictwo stało wciąż na Ławicy, którą dzieliło od baz niemieckich bombowców 20 minut lotu.

I oto 31 sierpnia w południe nadszedł zbawienny rozkaz otworzenia zalakowanych kopert, spoczywających w elaboracie „mob" pułku i wreszcie eskadry mogły wyfrunąć na oznaczone miejsca. Ruszyły także rzuty kołowe. Pierwszym lotniskiem 34 eskadry było Mierzewo (na płd. od Gniezna).

Można powiedzieć, że się udało, bo już w kilkanaście godzin później na ziemi i w powietrzu ruszyły hordy niemieckie na podbój naszego kraju, a Ławica została zbombardowana w południe 1 września.

Wszystkie rozkazy, łącznie z rozkazami rozpoznania na pierwszy dzień wojny, były przygotowane zawczasu przez sztab lotnictwa armii. W działaniach 34 eskadry pokładano wiele nadziei — wszak to były oczy dowódcy, sięgające najdalej ze wszystkich środków rozpoznania, a armia „Poznań" miała zadanie, które całkowicie zależało od tego, co robi nieprzyjaciel.

Od rana 1 września, gdy nie było już wątpliwości, że wojna nastała, pchnięto „Karasie" w rejony szczególnie ważne. W rejon Piły, Złotowa i Wałcza poleciał por. obs. **Jerzy Bońkowski** z kpr. pil. **Benedyktem Jankowskim.** Załoga przywiozła z lotu wiadomość o lotnisku niemieckim w rejonie Piły i bardzo silnym ogniu artylerii przeciwlotniczej. Samolot był silnie podziurawiony odłamkami pocisków, a załoga pod dużym wrażeniem wizji pożogi wojennej i bezładnej ucieczki ludności cywilnej na oślep, aby dalej od barbarzyńskiej, wszystko niszczącej nawały niemieckiej.



Druga załoga — por. obs. **Zbigniew Grochowski**, ppor. pil. **Kazimierz Sobczak** i strz. pokł. kpr. **Marian Stengierski** — poleciała na rozpoznanie rejonu Milicza i Sycowa przed stykiem armii „Poznań" i „Łódź". Ten pierwszy raport z rozpoznania, który jako szef sztabu dowódcy lotnictwa armii odbierałem osobiście po wylądowaniu „Karasia", godzien jest upamiętnienia. Odzwierciedla on nastawienie psychiczne dzielnych załóg eskadry. Ponosiła ich młodość, fantazja a nade wszystko nienawiść do wroga, który śmiał wtargnąć w granice kraju. **Grochowski** opowiadał:

„Już uprzednio na swoim „Karasiu" podwiesiliśmy dwie bomby 100 kilogramowe i wzięliśmy cały przydział amunicji do karabinów maszynowych. Do granicy było niedaleko. Weszliśmy na wysokość 2000 m. Przy dobrej widoczności można było ogarnąć dużą przestrzeń. Po przejściu granicy pod Krotoszynem wypatrywałem szkopów, ale Milicz i Żmigród były puste. Dalej na południe zauważyłem wielkie tumany kurzu, więc pokazałem pilotowi ten kierunek Okazało się, że była to kolumna pojazdów mechanicznych na drodze z Trzebnicy do Miedzyborza. Postanowiłem poczestować ich swoimi bombami, zrzucając je na skrzyżowanie dróg w Twardogórze. W momencie kiedy nacisnąłem dźwignię wyrzutnika, usłyszałem głos strzelca, że gonią nas dwa Messerschmitty. Były jeszcze dość daleko a w lewo od nas ku granicy przepływał wielki cumulus. Pilot natychmiast przeszedł w nurkowanie ze skrętem i po paru sekundach byliśmy w chmurach. Gdy znowu wyszliśmy na światło słoneczne, wysokościomierz wskazywał 400 m Pod nami rozpoznałem Miedzyborze, a więc mijaliśmy granicę Polski. Złowrogich Me-109 nie było widać, a na drodze znów zobaczyłem kolumnę kierującą się na Ostrzeszów. Teraz wyraźnie rozpoznałem, że są to samochody przewożące piechotę. Opanowała mnie wściekłość — jechali już bez przeszkód po naszej polskiej ziemi. Zniżyliśmy się do lotu koszącego i pilot krótkimi seriami wystrzelał całą amunicję. Stengierski właczał się przy nawrotach samolotu, ja zaś prażyłem w szkopów kiedy lecieliśmy wzdłuż kolumny. Niemcy rozbiegli się po polach, dwa czy trzy samochody paliły się. Wreszcie odezwały się ich cekaemy — odskoczyliśmy w bok i dokończyli rozpoznania".

Cóż miałem powiedzieć temu zapaleńcowi o marsowych brwiach i złowrogich błyskach oczu, gdy mówił o Niemcach? Tłumaczyłem oczywiście, że ważniejsze są wyniki rozpoznania, że nie jest to eskadra szturmowa, prosiłem, aby zaprzestać tych praktyk, ale... sam nie wierzyłem, że mnie posłucha.

I rzeczywiście — eskadrę opanowała „psychoza Zbyszka". Oto co o tym pisze po trzydziestu latach inny obserwator eskadry **Julian Sławomirski:**

„Taki był wtedy nastrój i fason w eskadrze po powrocie z tego pierwszego lotu Zbyszka Grochowskiego. Zbyszek wprawdzie relacjonował nam jaką burę dostał od „starego" (to niby ode mnie, 42-letniego wówczas podpułkownika), ale my wszyscy patrzyliśmy na niego nie bez podziwu za ten wyczyn i staraliśmy się go skopiować, „powalczyć" z Niemcami w następnych lotach. Byliśmy przekonani, że nam się to uda. Byliśmy młodzi i głęboko wierzyliśmy w swoją wartość bojową i wyszkolenie".

Już następnego dnia 2 września w ten sam rejon Milicza i Ostrzeszowa poleciał „Karaś" z załogą por. obs. **Franciszek Michalak**, kpr. pil. **Michał Zamojski** i strz. pokł. kpr. **Stengierski.** Po rozpoznaniu powtórzyli dokładnie ten sam manewr, ale mieli mniej szczęścia. Z tankietek ubezpieczających niemiecką kolumnę posypał się gęsty ogień karabinów maszynowych. **Michalak** dostaje postrzał w nogę. Maszyna miała liczne ślady po pociskach, ale szczęśliwie powróciła na lotnisko.

W trzecim dniu wojny historia się powtarza, ale skutki tej brawury są już tragiczne. Niemcy byli bardzo czujni. Szaleńcze ataki pojedynczych samolotów, do tego dość powolnych i niezgrabnych, nie mogły już ich zaskoczyć. Załoga por. obs. **Grochowskiego** powtarza to samo zadanie co 1 września na styku armii „Poznań" i „Łódź" z tym, że rozpoznanie sięga bardziej na wschód, bo armia „Łódź" jest już w odwrocie. Samolot nie wraca z lotu. Dopiero po trzech dniach nadeszła wiadomość z Wielkopolskiej Brygady Kawalerii, że 3 września na południe od Jarocina znaleziono rozbity i częściowo spalony samolot z nieżyjącą załogą. Zidentyfikowane zwłoki por. **Grochowskiego,** ppor. **Sobczaka** i kpr. **Stengierskiego** zostały przez kawalerzystów pogrzebane. (Według innej wersji **Sobczak** był ranny ale zmarł w szpitalu). Ustalono, że lot miał mniej więcej taki sam przebieg jak 1 września, lecz tym razem samolot został trafiony i zaczął dymić. Odskoczył na północno-zachód, ale przy przymusowym lądowaniu rozbił się i spalił. Mała wysokość nie pozwoliła na skok ze spadochronem.

Nie dość na tym, ponieważ „Karaś" nie powrócił na lotnisko, po godzinie na to samo zadanie wysłano drugi (załoga: por. obs. **Julian Sławomirski**, kpr. pil. **Stanisław Orlikowski** i strz. pokł. kpr. **Jan Wiewiórkowski).** I ten samolot nie powrócił z lotu, a załoga była uważana za zaginioną. Przypuszczano, że „Karaś" został zestrzelony przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą, bo rozpoznanie miało być prowadzone na wysokości 4000 m.

Dopiero po wojnie okazało się, że wszyscy członkowie załogi żyją i przebywali w niewoli niemieckiej. A oto co pisze **Sławomirski** o tym ostatnim locie:

„Po wykonaniu rozpoznania zeszliśmy do lotu koszącego i z wysokości 3—4 metrów zaatakowaliśmy na drodze Ostrzeszów — Brzeziny Kaliskie kolumnę samochodową wiozącą zaopatrzenie, prawdopodobnie dla jednostki pancernej (paliwo). Nasz nalot od zachodu był dużym zaskoczeniem dla Niemców i spowodował duże straty w ostrzeliwanych samochodach i ludziach. Dzięki dużej prędkości kątowej był stosunkowo bezpieczny. Tylko przypadek sprawił, że gdy pilot poderwał maszynę, aby przejść ponad lasem, „nadzialiśmy" się na ogień ckm przeciwlotniczego. Dostaliśmy serię pocisków w kadłub samolotu, który zapalił się. Nie mogliśmy wyciągnąć w górę aby skakać ze spadochronem w obawie przed ściągnięciem na siebie całego ognia kaemów i artylerii przeciwlotniczej. Pilot zdecydował się na lądowanie na wąskiej podmokłej polanie ciągnącej się wzdłuż potoku. W połowie dobiegu „Karaś" skapotował. Mnie i Orlikowskiego wyrzuciło z maszyny. Wiewiórkowski jeszcze wcześniej wyskoczył z toczącego po ziemi samolotu. Odszukaliśmy go i ugasiliśmy na nim tlący się kombinezon. Wszyscy byliśmy potłuczeni i ranni, ale najbardziej Wiewórkowski. Doznał kontuzji kręgosłupa i połamania żeber".

Dalej Sławomirski pisze, że jakiś cywil sprowadził furmankę i wiózł ich w kierunku Kalisza. Natknęli się jednak na piechotę niemiecką i zostali wzięci do niewoli. Niemcy bardzo się interesowali tym skąd wystartowali i czy ten sposób nalotów jest przewidziany regulaminem. Do **Sławomirskiego** w szpitalu przyjechał nawet generał niemiecki.

Nie można odmówić chłopcom odwagi i bojowości ale w ten sposób eskadra już 3 września utraciła dwa samoloty z załogami. Nie były to oczywiście tylko loty. W pierwszym okresie działań eskadra wykonywała dziennie 3—6 zadań. Załogi spisywały się znakomicie, przywoziły bardzo cenne wiadomości dla dowódcy armii. Nieraz atakowane przez myśliwce potrafiy ujść do ziemi lub skryć się w chmurach. Dopiero 6 września maszyna typu „Karaś" (załoga por. obs. **Jerzy Edmund Górecki**, kpr. pil. **Pingot** i strz. pokł. kpr. **Wilkowski**) w drodze powrotnej z rozpoznania okolic Warty i Sieradza została zaata-

kowana przez cztery Messerschmitty i zapaliła się. Por. **Górecki** wyskoczył ze spadochronem z wysokości około 1000 m, ale hitlerowcy bestialsko atakowali wiszącego na spadochronie skoczka. Po opadnięciu na ziemię był już martwy i miał na ciele kilkanaście przestrzelin. **Pingot** nie skakał, prawdopodobnie był trafiony w samolocie. **Wilkowski** wyskoczył dopiero z małej wysokości i uratował się.

„Karasie" były mocno ostrzeliwane także przez artylerię przeciwlotniczą. Wracały z dziurami w kadłubach lub z uszkodzonym silnikiem, nieraz na ostatnich obrotach śmigła. M.in. 3 września w locie w rejon Piły, odłamkiem pocisku został ranny w twarz plut. pil. **Stefan Harenda.** Zalany krwią oddał stery obserwatorowi ppor. **Stefanowi Żmichowskiemu,** który mimo niesprawności sterów doprowadził maszynę do lotniska. **Harenda** po zahamowaniu krwotoku, ujął stery i wylądował.

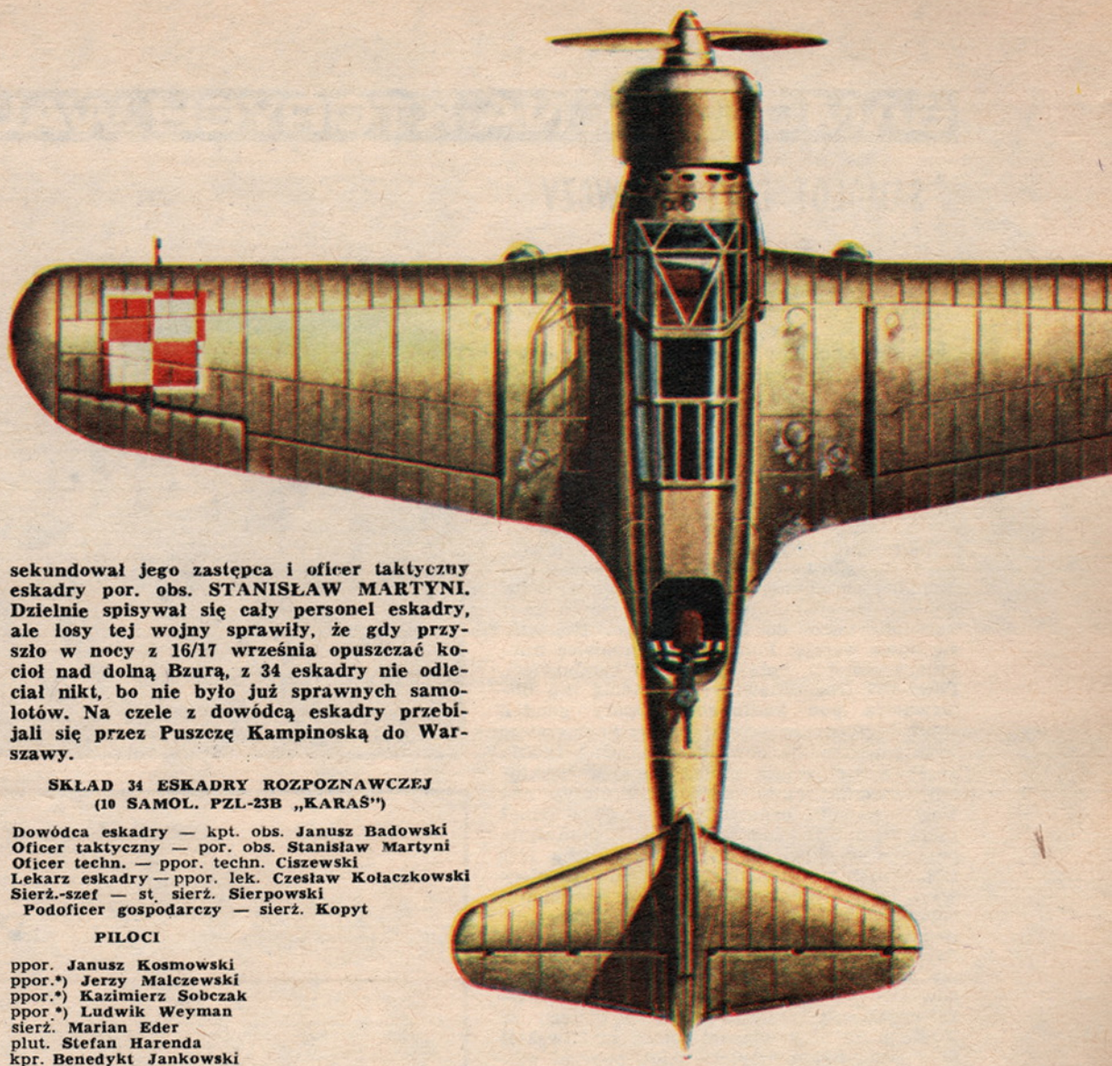
Można by tu jeszcze przytoczyć dużo innych przykładów męstwa i przytomności umysłu polskich lotników.

Niemrawe „Karasie" szybko się jednak wykruszały. Mimo wielkiej ofiarności obsługi technicznej, nie wszystkie uszkodzenia w ciężkich walkach dały się załatać i stan eskadry do 14 września stopniał do dwóch maszyn. A zatem osiem już się wykruszyło. Z tego trzy „Karasie" zostały zestrzelone w powietrzu, jeden rozbity wskutek błędu pilotażu, przy czym zginęli ppor. pil. **Weyman** i plut. mech. **Wilczyński,** jeden rozbity przy przymusowym lądowaniu we mgle. Dalsze trzy po prostu nie dały się naprawić po licznych przestrzelinach. Ostatnie dwa, które znalazły się w lasku pod Luszynem 14 września, nie miały szczęścia. Jeden z nich został trafiony przypadkową bombą, drugi uszkodzony przez Messerschmitty. Nie było w tym winy eskadry. W terenie trzymanym wówczas przez osaczone ze wszystkich stron armie „Poznań" i „Pomorze", nie było już lotnisk. Całe lotnictwo skupione w widłach Wisły i Bzury korzystało tylko z małych poletek, zaledwie nadających się na lądowanie.

**Oceniając działania 34 eskadry, trzeba jej wystawić najwyższą notę. Eskadra wykonała ogółem 48 lotów bojowych i dała pełny obraz działań nieprzyjaciela. Nie przerywając działania ośmiokrotnie zmieniała lotniska (Mierzewo, Kleczew, Marcjanki, Krośniewice, Lubież, Wola Raciborska, Luszyn, Brzozów Stary). Od 10 września, jak i cała armia, walczyła w całkowitym okrążeniu. Na najwyższe uznanie zasługuje dowódca eskadry kpt. BADOWSKI. Jeden z podwładnych tak o nim pisze:**

— Janusz Badowski był wspaniałym człowiekiem, zdolnym, nieprzeciętnie inteligentnym, koleżeńskim. Był naszym wzorem w 3 Pułku Lotniczym i doskonałym dowódcą eskadry. Klęskę wrześniową przeżył bardzo głęboko!

**W ciężkiej pracy frontowej dzielnie mu sekundował jego zastępca i oficer taktyczny eskadry por. obs. STANISŁAW MARTYNI. Dzielnie spisywał się cały personel eskadry, ale losy tej wojny sprawiły, że gdy przyszło w nocy z 16/17 września opuszczać kocioł nad dolną Bzurą, z 34 eskadry nie odleciał nikt, bo nie było już sprawnych samolotów. Na czele z dowódcą eskadry przebijali się przez Puszczę Kampinoską do Warszawy.**



**SKŁAD 34 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ**
**(10 SAMOL. PZL-23B „KARAŚ")**

**Dowódca eskadry** — kpt. obs. **Janusz Badowski**
**Oficer taktyczny** — por. obs. **Stanisław Martyni**
**Oficer techn.** — ppor. techn. **Ciszewski**
**Lekarz eskadry** — ppor. lek. **Czesław Kołaczkowski**
**Sierż.-szef** — st. sierż. **Sierpowski**
**Podoficer gospodarczy** — sierż. **Kopyt**

**PILOCI**

ppor. **Janusz Kosmowski**
ppor.*) **Jerzy Malczewski**
ppor.*) **Kazimierz Sobczak**
ppor.*) **Ludwik Weyman**
sierż. **Marian Eder**
plut. **Stefan Harenda**
kpr. **Benedykt Jankowski**
kpr. **Alojzy Patocki**
kpr. **Marian Pingot**
kpr. **Michał Zamojski**
kpr. **Stanisław Orlikowski**
kpr. **Warchołek**

**OBSERWATORZY**

por. **Jerzy Bońkowski**
por. **Zdzisław Gliszczyński**
por. **Jerzy Edmund Górecki**
por. **Zbigniew Grochowski**
por. **Franciszek Michalak**
por. **Marian Noetzel**
por. **Julian Sławomirski**
ppor. **Marian Breczewski**
ppor. **Kazimierz Śliwiński**
ppor.*) **Stefan Żmichowski**
ppor.*) **Henryk Zychowicz**

**STRZELCY SAMOLOTOWI**

kpr. **Bernard Czerny**
kpr. **Stanisław Marczak**
kpr. **Marian Stengierski**
kpr. **Józef Wawrzak**
kpr. **Jan Wiewiórkowski**
kpr. **Jan Wilkowski**

**MECHANICY**

Szef mechaników — st. sierż. **Petkiewicz**
Mechaniczy lotniczy — sierż. **Chwaliszewski**
— sierż. **Szajek**
— plut. **Adamczyk**
— kpr. **Glabisz**
— kpr. **Szostak**
— plut. **Wilczyński I**
— kpr. **Wilczyński II**
Szef sekcji uzbroj. — plut. **Duszyński**
Szef sekcji łącz. — plut. **Zuterek**
Szef sekcji foto — plut. **Adamczewski**

**Uwaga:** Podporucznicy oznaczeni *) wylecieli na front jako podchorążowie, ale istniał rozkaz ministra Spraw Wojskowych, że w razie wojny automatycznie w pierwszym jej dniu awansują na podporuczników.

# ZACHWYTY I NIEPOKOJE

## NOWOŚCI WYDAWNICZE

Znowu uzbierało się kilka tytułów, które sygnalizujemy miłośnikom książki lotniczej.

Nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazał się 448 stronicowy zarys encyklopedyczny pt. **„Lotnictwo i kosmonautyka". Szymon Pilecki** podaje w nim podstawowe wiadomości z zakresu wiedzy o lotnictwie i kosmonautyce oraz z dziedzin związanych z lotnictwem (cena 100 zł).

Po dwóch pierwszych „Miniaturach lotniczych" Krajowej Agencji Wydawniczej (**„Lot do Polski** oraz **„W ogniu i w wichrze"**) otrzymaliśmy trzy kolejne tomiki. Pierwszy nosi tytuł **„Ławica — poznańskie lotnisko".** Jego autorem jest **Kazimierz Sławiński.** W książeczce zawarte są dzieje opanowania lotniska Ławica w grudniu 1918 r., a także formowania eskadr wielkopolskich, jak również wojsk balonowych. Uwzględniono też rolę lotniska w latach późniejszych. Treść tomiku drugiego przenosi nas w okres końcowy drugiej wojny światowej. Na jego tle **Eugeniusz Banaszczyk** w **„Pojedynku nad Wisłą"** nakreślił barwnie i zajmująco epizody z walk ludowego lotnictwa polskiego. W trzecim natomiast tomiku pt. **„Desant na kwaterę Hitlera" Władysława Kisielewskiego,** poznajemy dzieje grupy dywersyjno-zwiadowczej „Pomorze", którą dowodził ppor. Józef Lipiński. Grupa ta działała na terenie Prus Wschodnich w okresie od 5 sierpnia 1944 r. do 20 lutego 1945 r. Cena każdego tomiku — 12 zł.

Następne trzy tomiki z cyklu „Miniatury lotnicze" będą nosiły tytuły **„Pod niebem Tunezji", 85 dni pod francuskim niebem",** oraz **„Odrodzenie żurawia".**

Nakładem Krajowej Agencji Wydawniczej ukazał się tomik korespondenta „Sztandaru Młodych" w Moskwie, **Jerzego Rakowskiego** pt. **„15 lipca 1975 r. o godzinie 15. 37 z kosmodromu Bajkonur..."** Zawiera on reportaże, relacje i wywiady, które stanowią próbę przedstawienia przygotowań nie tylko do eksperymentu radziecko-amerykańskiego „Sojuz-Apollo", ale i historii podboju Kosmosu (cena 12 zł).

Staraniem Instytutu Wydawniczego „Nasza Księgarnia" ukazały się opowiadania **Bogdana Bartnikowskiego** pt. **„Nieziemskie przygody".** Książka zawiera trzy opowiadania o tematyce wojskowej, której bohaterami są piloci śmigłowcowi, biorący udział w różnego rodzaju zadaniach (cena 18 zł).

W biblioteczce „Żółtego tygrysa" (Wydawnictwo MON), która nieustannie cieszy się dużym powodzeniem, wyszedł spod prasy nowy tomik o tematyce lotniczej. Nosi tytuł **„Szachownice nad Brandenburgią",** a jego autorem jest **Juliusz Malczewski.** Autor kreśli dzieje formowania i zarys działań bojowych pierwszego mieszanego korpusu lotniczego (cena 5 zł).

Otrzymaliśmy więc siedem nowych pozycji o tematyce lotniczej i astronautycznej. O niektórych z nich napiszemy obszerniej.

**OBSERWATOR**

# SAMOLOT ROZPOZNAWCZY POTEZ-63.11

Polski dywizjon rozpoznawczy utworzony we Francji w marcu 1940 r., został wyposażony w samoloty rozpoznawczo-bombowe Potez-63.11. Ze względu na zbyt późny termin organizowania i dłuższy okres szkolenia (niż u myśliwców), dywizjon nie zdążył wejść do akcji bojowych. Dowódcą był mjr E. Młynarski. Tylko jeden Potez-63.11 miał namalowaną szachownicę na kadłubie; wykonano ją z okazji wizytacji bazy lotniczej w Lyon-Bron przez gen. W. Sikorskiego.

Zaprojektowany w latach 1934—35 myśliwiec dwusilnikowy Potez-630 wykazał doskonałe właściwości eksploatacyjne i lotne. Powstał zatem projekt wykorzystania tego samolotu także do innych celów. Pojawiły się nowe wersje: Potez-632 (bombowiec nurkujący morski), Potez-633 (lekki bombowiec), Potez-637 (rozpoznawczy, z gondolą dla obserwatora pod kadłubem). Opory gondoli obniżyły znacznie osiągi, opracowano zatem wersję z zupełnie nowym kadłubem. Kabina obserwatora została umieszczona w oszklonej przedniej części kadłuba. Prototyp nowego samolotu oznaczony Potez-63.11 odbył pierwszy lot 31 grudnia 1938 r. Po pomyślnie przeprowadzonych próbach już 10 lipca 1939 r. pierwsza seryjna maszyna wykonała pierwszy lot. W lutym 1940 r., po przeszkoleniu załóg, samoloty te wykonały loty operacyjne, rozpoznawcze w jednostkach GAO (Groupe Aérien d'Observation — dywizjon rozpoznania lotniczego). Podczas ataku Niemiec hitlerowskich na Francję znaczne ilości Potezów-63.11 zostały zestrzelone w powietrzu ze względu na brak własnej osłony myśliwskiej oraz przez ogień artylerii p.lot. podczas atakowania celów naziemnych. Dla zwiększenia skuteczności ataków szturmowych, w warsztatach polowych zwiększono uzbrojenie w stosunku do podstawowego. Dodawano 2 k.masz. MAC 1934 pod kadłubem i 4 dalsze w owiewkach pod skrzydłami. W tylnej, dolnej części kadłuba, mocowano 3 k.masz MAC 1934 M39, strzelające do tyłu pod różnymi kątami dla zwiększenia pola rażenia podczas lotu koszącego.

Po zajęciu Francji przez hitlerowców, kilka Potezów przeleciało do Anglii. Wiele zostało włączonych do Luftwaffe, do jednostek łącznikowych i treningowych. Kilka jednostek wyposażył rząd Vichy w Potezy-63.11. W Afryce walczyły one z Anglikami. Używane były do 1944 r.

Konstrukcja płatowca całkowicie metalowa. Niespotykane w innych samolotach tego typu były dodatkowe sterownice, umieszczone w kabinie obserwatora na wypadek zranienia lub zabicia pilota.

Uzbrojenie: 1 k.masz. pod kadłubem strzelający do przodu, uruchamiany przez pilota; 1 stały k.masz. strzelający skośnie w dół do tyłu uruchamiany przez strzelca oraz 1 ruchomy k. masz. w kabinie strzelca.

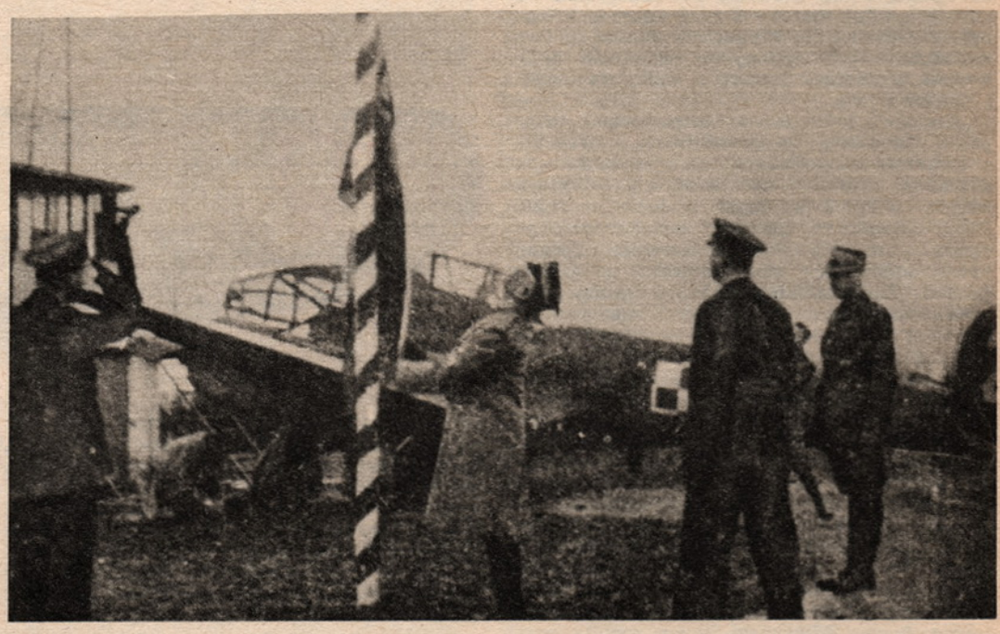
Napęd: 2 silniki Gnôme-Rhône 14M4/5, 14-cylindrowe, gwiazdowe, chłodzone powietrzem, o mocy max. 710 KM każdy.

**WITOLD SZEWCZYK**

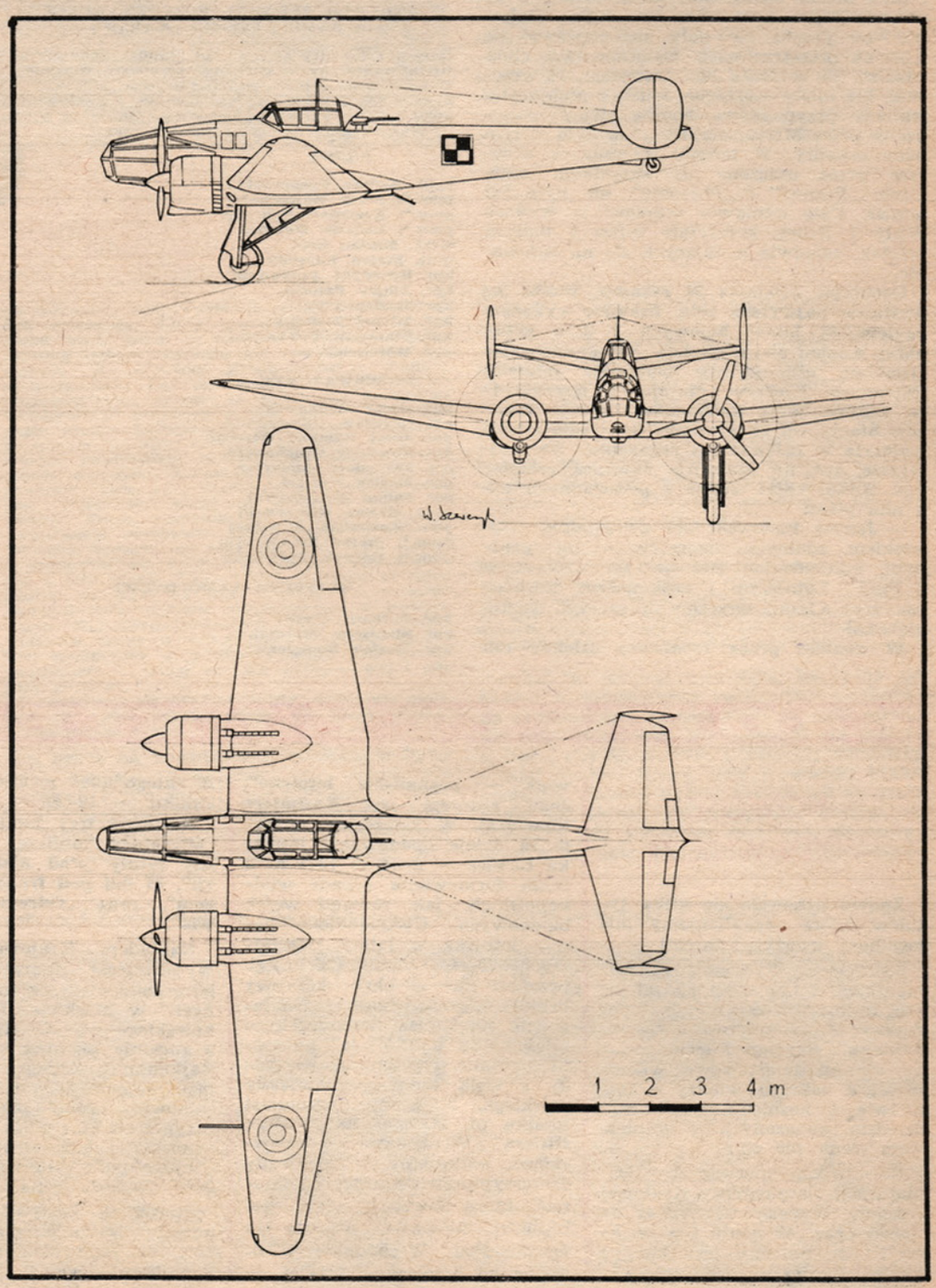
**Wymiary:** Rozpiętość — 16,0 m, długość — 11,6 m, wysokość — 3,07 m, pow. nośna — 32,7 m².

**Masy:** Masa własna 3 134 kg, masa użyteczna — 1 396 kg, masa całkowita max. — 4 530 kg.

**Osiągi:** Prędkość max. — 432 km/h, wznoszenie — 8,4 m/s, pułap — 8 500 m, zasięg — 1 500 km.



**Na zdjęciu: Potez-63. 11 w bazie lotniczej Lyon-Bron podczas wizyty gen. W. Sikorskiego.**



# SAMOLOT SPECJALNY GRUMMAN EA-6B „PROWLER"

Opisany w „SP" (nr 26/1975) amerykański samolot szturmowy A-6 „Intruder" ma interesującą wersję oznaczoną EA-6B i nazwaną „Prowler". Zadaniem tego samolotu jest prowadzenie tzw. „wojny elektronicznej tzn. wykrywanie, lokalizowanie, rozpoznanie i zakłócanie stacji radiolokacyjnych. W tym celu samolot jest niezwykle bogato wyposażony w różne urządzenia elektroniczne, w tym w ponad 30 różnych anten. Łączna masa wyposażenia elektronicznego wynosi 4060 kg, w tym 3630 kg wewnątrz i 430 kg na zewnątrz samolotu (pod kadłubem i skrzydłami).

„Prowler" różni się od „Intrudera" przede wszystkim 4-osobową załogą, powiększoną o 2 operatorów urządzeń elektronicznych. Dalsze zewnętrzne różnice, to duża owiewka radarowa na szczycie usterzenia pionowego i cztery zespoły elektronicznych urządzeń zakłócających, podwieszone pod skrzydłami. „Prowler" jest samolotem specjalnym, toteż zbudowano go w niewielkiej liczbie czterdziestu kilku samolotów.

EA-6B „Prowler" jest 4-miejscowym, dwusilnikowym wolnonośnym średniopłatem konstrukcji metalowej.

Trapezowe poszerzone przy kadłubie skrzydła, o niewielkim (25%) skosie i ujemnym wzniosie odznaczają się bogatą mechanizacją, złożoną ze skrzel i klap. Zastosowanie spoilerów do sterowania poprzecznego umożliwiło zabudowę klap na całej krawędzi spływu. Na zakończeniach płata umieszczone są hamulce aerodynamiczne, otwierane w dół i w górę. Skrajne części płata składają się do hangarowania na lotniskowcach.

Kadłub konstrukcji półskorupowej, wydłużony w stosunku do „Intrudera" o 1,4 m, mieści w przedniej części 4-osobową kabinę załogi z 2 parami miejsc obok siebie pod oddzielnymi, otwieranymi w tył do góry osłonami ze szkła organicznego. Załoga składa się z pilota, nawigatora i dwóch operatorów. Fotele wyrzucane są odchylane do tyłu, w czasie lotu dla wygody załogi.

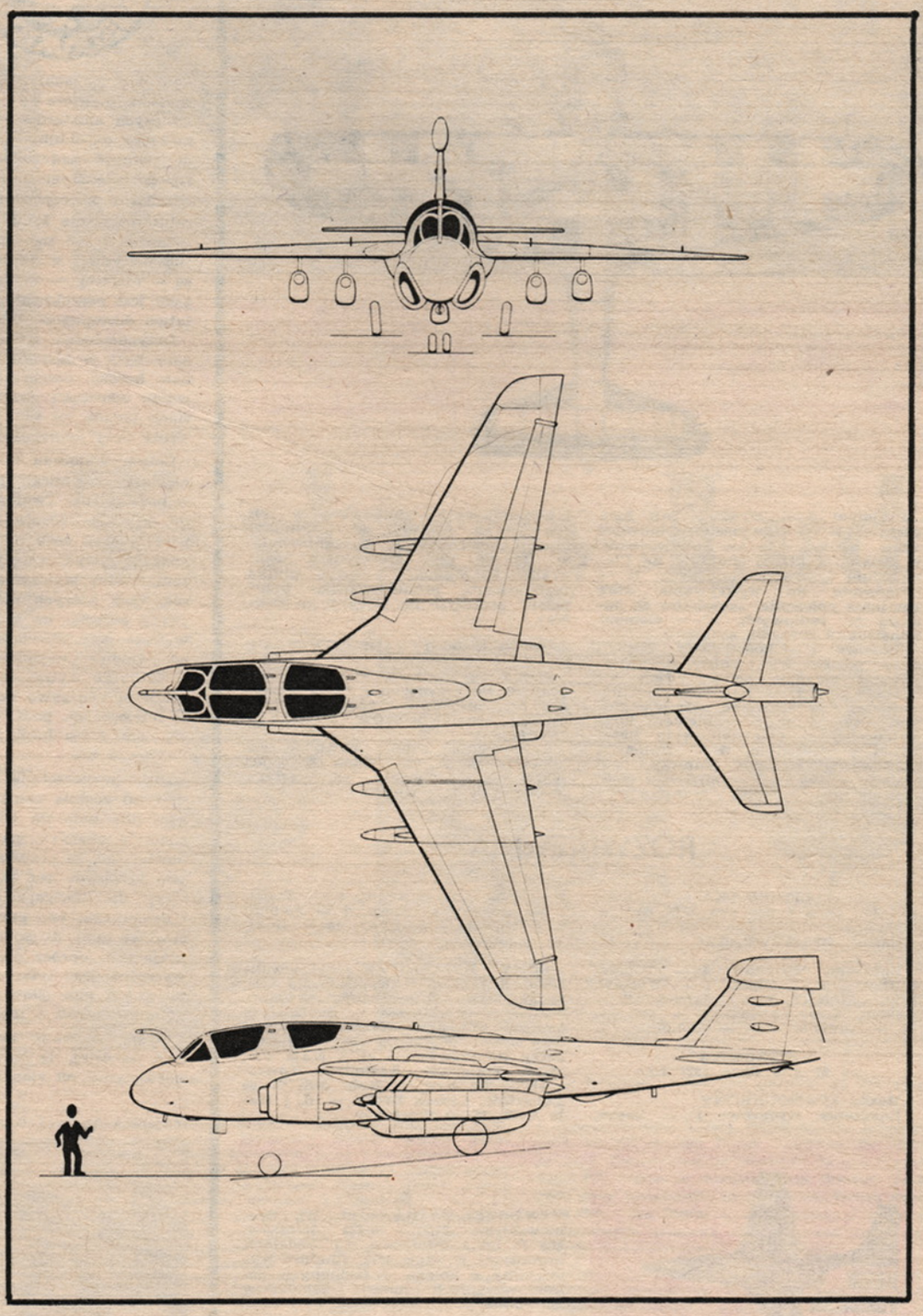
Usterzenie wysokości skośne, płytowe (całkowicie ruchome). Usterzenie pionowe klasyczne; na szczycie statecznika umieszczono charakterystyczne, duże owiewki radarowe. Sterowanie hydrauliczne.

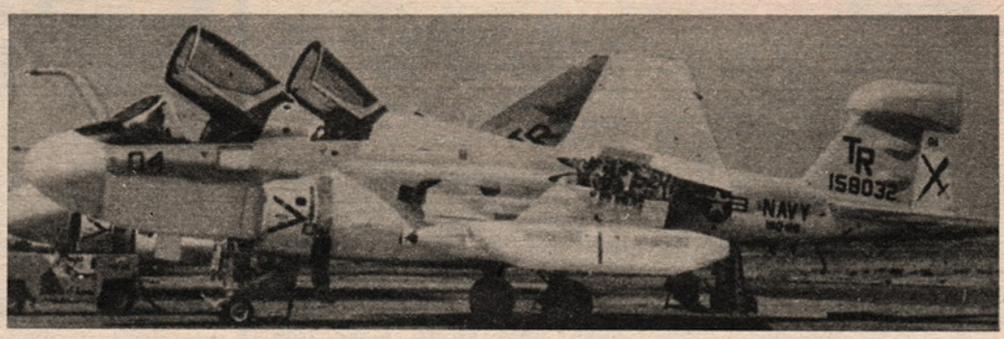
Podwozie trójzespołowe z zespołem przednim dwukołowym, chowane w locie. Samolot jest wyposażony w hak do lądowania na lotniskowcu, zabudowany pod tylną częścią kadłuba.

Napęd samolotu stanowią 2 turboodrzutowe silniki Pratt-Whitney J-52-P-8 o ciągu 4220 kG każdy, zabudowane z boków kadłuba pod skrzydłami. Chwyty powietrza wyposażone są w oddzielacze warstwy przyściennej. Oprócz zbiorników wewnętrznych samolot może zabrać zewnętrzne zbiorniki doczepne w miejscu elektronicznych zespołów zakłócających, zawieszonych pod skrzydłami.

Samolot EA-6B „Prowler" nie zabiera żadnego uzbrojenia zaczepnego, ani obronnego.

**(J. Ś.)**





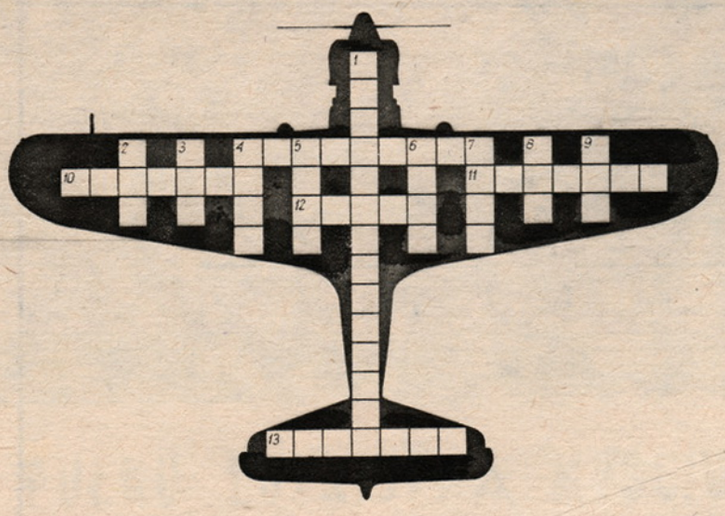
**DANE TECHNICZNE:**

**Wymiary:** Rozpiętość — 16,15 m, długość — 18,11 m, wysokość — 4,95 m, pow. nośna — 49,1 m², wydłużenie — 5,3.

**Masy:** Masa własna — 15 686 kg, masa całkowita — 26 535 kg, masa max. — 28 655 kg, obciążenie pow. — 540 kg/m², obciążenie ciągu — 3,15 kg/kG.

**Osiągi:** Prędkość max. (0 m) — 965 km/h, prędkość przelotowa — 850 km/h, pułap — 11 600 m, zasięg max. (zbiorniki dodatkowe) — 4000 km.

# KRZYŻÓWKA



**Poziomo:** 4 — wydawnictwo harcerskie, 10 — francuski śmigłowiec typu SA-341, 11 — miejscowość w Polsce, w której znajduje się Planetarium Lotów Kosmicznych, 12 — urządzenie do wykrywania oraz ustalania położenia samolotów za pomocą fal radiowych, 13 — element konstrukcji skrzydła samolotu.

**Pionowo:** 1 — konstruktor „Łosia", 2 — polska wytwórnia, w której powstał samolot będący tłem tej krzyżówki, 3 — holenderskie linie lotnicze, 4 — ochronne nakrycie głowy kosmonauty, 5 — element konstrukcyjny o pierścieniowym przekroju poprzecznym, 6 — francuski państwowy koncern lotniczy, powstały w 1936 r., 7 — angielski czterosilnikowy samolot transportowy i komunikacyjny zbudowany w 1942 roku, typu Avro-685, 8 — lotnicze biuro konstrukcyjne, zorganizowane w 1946 r pod kierunkiem prof. Franciszka Misztala, 9 — typ silnika turbinowego, produkowanego przez polski przemysł na licencji radzieckiej.

**Opracował: JANUSZ PALACZ**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do **21 września br.** rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

Rozwiązania należy nadsyłać na adres redakcji: **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

## ROZWIĄZANIA

**LITERÓWKA**
**(nr 23 z 8 czerwca 1975 r.)**

**Hasło:** OBLATYWACZE

**Znaczenie wyrazów:** 1 — Toboła, 2 Iberia, 3 — elipsa, 4 — Wacław, 5 — „Stomil", 6 — „Syrena" 7 — świder, 8 — Pawlak, 9 — schody, 10 — „Czapla", 11 — Meteor.

**LITERÓWKA**
**nr 27 z 6 lipca 1975 r.)**

**Hasło:** SPADOCHRONY
**Znaczenie wyrazów:** 1 — keson, 2 — Piper, 3 — wiatr, 4 — model, 5 — skoki, 6 — Szcze, 7 — mahoń, 8 — Warka, 9 — Piotr, 10 — linki, 11 — bryza.

**BONY KSIĄŻKOWE** wylosowali: **Józef Siwka** — u. Kapuścińska 6/29, 85-807 Bydgoszcz; **Wanda Swidurska** — ul. Kościuszki 36, 85-079 Bydgoszcz; **Mirosław Narwojsz** — ul. Zwycięstwa 26, 11-130 Dobre Miasto; **Jerzy Balunowski** — al. 1 Maja 4/32, 15-445 Białystok; **Kazimierz Kowalczyk** — ul. Krzywe Koło 30A, 21-100 Lubartów; **Leszek Drosio** — ul. 1 Maja 82/16, 32-340 Trzebinia.

**STEFAN STEIN — 90 Karl-Marx-Stadt, Neefestrasse 63a, NRD; IGOR ACZEJEW — Jasieńinskij bulwar 6 bl. 5 m. 73, 109378 Moskwa Ż-378, ZSRR.** Są stałymi czytelnikami „Skrzydlatej Polski". Interesują się modelami plastykowymi samolotów w skali 1:72. Chcieliby nawiązać korespondencję z czytelnikami o podobnych zainteresowaniach.

*

**DETLEV MÜLLER — Leninstrasse 125, LIPSK 705, NRD. Ma 17 lat i interesuje się budową modeli plastykowych samolotów. Chciałby nawiązać korespondencję w językach niemieckim, angielskim lub rosyjskim.**

*

**WALDIS JURCIŃSZ — Gołbienskij rajon, p-ta Ełstię (228729) Łotewska SRR.** Chciałby wymienić niektóre pozycje literatury lotniczej (pisma, książki, broszury), modele samolotów w skali 1:100 i 1:72 wyprodukowane w NRD na inne modele samolotów w tej samej skali. Można pisać w językach rosyjskim lub niemieckim.

*

**PIOTR SOWIŃSKI — ul. Dzierżyńskiego 40/5, 38-200. Jasło.** Ma 16 lat. Interesuje się lotnictwem. Poszukuje modeli samolotów II wojny światowej w skali 1:72.

*

**ANDRZEJ PAJDA — ul. Wł. Broniewskiego 21/27, 35-222 Rzeszów.** Ma 13 lat i interesuje się modelami lotniczymi w skali 1:72. Chętnie wymieniłby z kolegą o podobnych zainteresowaniach modele samolotów Matchbox.

*

**MAREK KOSIOREK — ul. Gałczyńskiego 14/18, 85-322 Bydgoszcz; STANISŁAW BRANICKI — ul. Kniewskiego 47/12, 58-105 Świdnica Śl.** Mają po 16 lat i interesują się lotnictwem II wojny światowej. Pragną korespondować z kolegami o podobnych zainteresowaniach.

*

**PAWEŁ KOLASA — ul. Szpitalna 10, 34-400 Nowy Targ.** Interesuje się modelarstwem lotniczym. Chętnie odstąpi modele samolotów plastykowych w skali 1:72. (Revel, Matchbox, Airfix i Heler).

*

**KRZYSZTOF OLIWA — Jasienica 21, 32-440 Sułkowice.** Ma do odstąpienia wiele książek i roczników czasopism o tematyce lotniczej, astronautycznej i technicznej, krajowych i zagranicznych.

*

**KRZYSZTOF KOWALSKI — ul. Świerczewskiego 2, 14-100 Ostróda.** Odstąpi roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1972—1974 oraz inne materiały lotnicze.

*

**CEZARY FRANKOWSKI — ul. Mickiewicza 8a m. 9, 14-300 Morąg; MIECZYSŁAW GODYCKI — 11-107 Kiębowo.** Poszukują wielu numerów „Małego Modelarza".

KLUB AMATORÓW KONSTRUKTORÓW KAK

# „WINILOT"

Powiedzmy sobie szczerze: latających lotni jest u nas wciąż niewiele, a te które są — zbudowane zostały w zasadzie nie przez pojedynczych amatorów lecz przez zespoły wieloosobowe. Nawet fakt, że niektóre aerokluby przygarnęły lotniarzy, nie daje jeszcze powodów do pełnego zadowolenia, bowiem działalność aeroklubów ogranicza się do większych miast i ośrodków przemysłowych. A przecież jak wynika z korespondencji KAK-u nie mniejsze jak w miastach jest zainteresowanie lotniami na wsi i w małych miasteczkach. Znacznie trudniej liczyć tam na poparcie ośrodków życia lotniczego, zakładów lub instytucji w zdobyciu niezbędnych do budowy materiałów, które są — niestety — reglamentowane. Tak więc jedynym wyjściem z impasu jest poszukiwanie nowych materiałów konstrukcyjnych, będących łatwo dostępnymi na rynku.

Dotychczasowe próby zastąpienia metalu w konstrukcji lotni zwrócone były w kierunku drewna i laminatów. Oba te materiały są jednak bardzo pracochłonne w obróbce i jakkolwiek laminaty mają cenne własności eksploatacyjne, to drewno takich własności nie posiada (znane mi są dwa przypadki zniszczenia lotni drewnianych bez pilota przy zderzeniu z ziemią).

Lotnia widoczna na zdjęciach zbudowana została przeze mnie z... nieplastyfikowanego polichlorku winylu (winiduru) produkowanego w postaci rur. Tworzywem tym zainteresowałem się stosunkowo dawno, a moje dążenia do zaprojektowania lotni z PCW przyjęte były przez szereg osób z powątpiewaniem. Zastrzeżenia dotyczyły głównie charakterystyki sprężystości PCW (duże ugięcia pod wpływem obciążeń), małej wytrzymałości i stosunkowo dużej masy właściwej. No cóż, tych których nie przekonują cyfry, w obliczeniach, przekonają chyba zdjęcia, na których widać, że konstrukcja przenosi obciążenia w locie przy niewielkich odkształceniach. Zostało to osiągnięte przez odpowiednie zwymiarowanie konstrukcji pod względem sztywności, a nie tylko wytrzymałości. Przy większych obciążeniach wysoka elastyczność tworzywa daje o sobie znać poprzez zwiększone ugięcia. Ma to miejsce np. podczas upadków, co chroni konstrukcję przed zniszczeniem. Masa lotni jest raczej mała — 12 kg przy powierzchni nośnej — 16 m².

Duża powierzchnia przy niewielkich wymiarach (długość dźwigarów — 4 m) została osiągnięta przez zastosowanie dużego kąta rozwarcia krawędzi natarcia i specyficznego obrysu pokrycia. Poza tym konstrukcja charakteryzuje się szeregiem nowatorskich rozwiązań. Dość powiedzieć, że przy montażu i demontażu jedynym ruchomym elementem łączącym jest sworzeń węzła głównego mocujący trójkąt sterowniczy do dźwigara kilowego. Takie rozwiązanie szybkiego montażu i demontażu, bez przykręcania i odkręcania jakichkolwiek śrub, było możliwe m.ni. dzięki zastosowaniu stilonowych linek nośnych i usztywniających (oprócz dwóch głównych linek, które są stalowe). Kontrowersyjne jest tylko pokrycie wykonane z folii poliestrowej o grubości 0,01 mm (słownie: jednej setnej milimetra), wymagające szczególnej kontroli i uwagi podczas manewrowania lotnią na ziemi.

Myślę, że moja konstrukcja lotni może wzbudzić zainteresowanie tym bardziej, że nowe tworzywo jest nie tylko łatwo dostępne (w odróżnieniu od stopów AL), ale i znacznie tańsze.

**MICHAŁ MARCINKOWSKI**

Zdjęcia: Andrzej Krawczyk

Dwudziestego sierpnia amerykański próbnik marsjański „Viking" wyniesiony został w przestrzeń kosmiczną przy pomocy rakiety „Titan-Centaur". Po 30 minutach lotu od chwili startu próbnik osiągnął przewidziany tor lotu. Jeśli nic nie stanie na przeszkodzie — chodzi naturalnie o stopień niezawodności poszczególnych podukładów, mniej o spotkanie z naturalną przeszkodą — to próbnik powinien dotrzeć w okolice planety Mars dnia 19 czerwca 1976 r. Warto przypomnieć, że start „Vikinga" był kilkakrotnie odraczany do momentu, kiedy doprowadzono do porządku niektóre kapryśne podukłady. Wkrótce przewidziany jest start drugiego, identycznej konstrukcji próbnika. Lądowanie na Marsie i rozpoczęcie tam badań przez podzespół badawczy uczeni amerykańscy związali z 200-leciem Stanów Zjednoczonych AP, pragnąc w ten niezwykły sposób uczcić święto narodowe.

Podczas dziesiątej sesji Komisji Radziecko-Francuskiej do Spraw Współpracy, która obradowała w Moskwie, podpisano w lipcu doniosłe porozumienie o współpracy kosmicznej między ZSRR i Francją. Konkretnie między „Interkosmosem", który reprezentowany był przez prof. B. Pietrowa i Narodowym Centrum Badań Kosmicznych, które zaprezentowane było przez M. Levy'ego. Dziesięcioletnie porozumienie przewiduje współpracę w zakresie badania magnetosfery i jonosfery, astronomii, radioastronomii, meteorologii, łączności kosmicznej i innych dziedzin, związanych z pokojowym wykorzystaniem Kosmosu.

Załoga radzieckiej stacji kosmicznej „Salut-4" już dawno znajduje się na Ziemi, podczas gdy uczeni rozszyfrowują dostarczone informacje, zarejestrowane przez aparaturę pokładową. Niedawno dr N. Stieszenko, współpracownik krymskiego obserwatorium astrofizycznego, w wypowiedzi udzielonej przedstawicielom prasy oświadczył że podczas lotu stacji „Salut-4" z ostatnią załogą, wykryto na Słońcu za pomocą teleskopów naziemnych, wielkie plamy, które podczas zmniejszonej aktywności Słońca nie występują. Za pośrednictwem ośrodka kierowania lotem stacji, astrofizycy poprosili kosmonautów o zwrócenie szczególnej uwagi na niezwykłe zjawisko. Zdjęcia wykonane z przestrzeni kosmicznej, przesłane zostały do obserwatorium na Krymie. Wstępne badania wykazały istnienie zjawisk niedostępnych dla oka ludzkiego, uzbrojonego w teleskop i spoglądającego z powierzchni Ziemi. Zdaniem radzieckich uczonych istnieje ścisły związek między plazmą słoneczną i polami magnetycznymi.

Już rok czasu istnieje naziemna stacja satelitarna w Psarach pod Kielcami. O wykorzystaniu tej stacji tak mówi doc. Henryk Kalita kierownik Zakładu Radiokomunikacji w Instytucie Łączności w wywiadzie udzielonym tygodnikowi „Łączność": — „W chwili obecnej naziemna stacja satelitarna w Psarach realizuje w miarę potrzeb część wymiany międzynarodowej programu TV i jest przygotowywana do łączności telefonicznej. Do czasu wdrożenia systemu „Intersputnik" istnieją warunki do współpracy z satelitami „Mołnia", wykorzystywanymi w systemie „Orbita" w krajach socjalistycznych. Trwają też dalsze prace przygotowawcze związane z uruchomieniem urządzeń służących do łączności telefonicznej. Stacja w Psarach zostanie zmuszona do pełnodobowej pracy dopiero dzięki telefonii, która będzie działać bez przerwy".

Na zakończenie ciekawostka. Otóż jedna z firm amerykańskich prowadzi wyprzedaż różnych urządzeń kosmicznych, już niepotrzebnych. Za 5 dolarów można zatem kupić hełm astronauty, a za 100 dolarów kompletny skafander, trochę tylko zakurzony. Nawet hermetyczne zamki błyskawiczne znajdują nabywców, szczególnie wśród gospodyń domowych. Ale co tam Ameryka. Podczas cotygodniowego handlu używanymi i niepotrzebnymi przedmiotami na warszawskim Mariensztacie widzieliśmy oryginalny hełm kosmonauty. Ceny, niestety, nie znamy.

**P. E.**

# Z LOTU PO ŚWIECIE

## SPORT

■ **Tegoroczny lot okrężny** w RFN (25—28 czerwca) zgromadził na starcie 185 samolotów. W locie brało udział 370 pilotów sportowych (w tym 24 załogi z ośrodków sportowych Bundeswehry). Łącznie przeleciano trasę o długości 372 000 km, licząc na każdego uczestnika lotu około 2 000 km przepisowej trasy. Zwyciężyła załoga J. Wagner i H. Graf z aeroklubu w Augsburgu, lecąca na samolocie Morane-880. Zdaniem fachowej prasy zachodnioniemieckiej, tegoroczny lot okrężny zaliczać należy do największych, jeśli chodzi o liczbę uczestników i rozmach organizacyjny.

■ **Mimo wielu niepowodzeń** nie brak śmiałków którzy chcą przelecieć Atlantyk w koszu balonu wolnego. Ostatnio zamiar taki przedsięwziął Bob Sparks, szef pilotów wytwórni balonów Larksa w USA. W roku 1973 w pierwszej swej próbie przelotu Atlantyku musiał przerwać podróż po 24 godzinach lotu i pokonaniu odległości około 1 400 km na skutek szalejącego sztormu. W sierpniu br. Sparks na balonie „Odyseusz" o pojemności 3 000 m³ wystartował do nowej próby. Niestety, i ta się nie powiodła. Sparks ma 39 lat i zaliczany jest do doświadczonych pilotów balonowych, mając na swym koncie ok. 1 700 godzin lotów, w tym ponad 200 godzin samotnych wypraw.

■ **Po raz czwarty** odbyły się w USA (10—23 czerwca) oryginalne zawody-derby im. Smirnoffa dla pilotów szybowcowych. Zadanie było nie byle jakie — należało pokonać wszerz całe prawie Stany Zjednoczone AP od Los Angeles do Acron pod Waszyngtonem. Lot odbywał się odcinkami po 200 a nawet 500 km. Udział w tych gigantycznych zawodach wzięło pięciu pilotów. Zwyciężył George Moffat — 48-letni szybownik, dwukrotny mistrz świata w klasie otwartej, mający na swym koncie ok. 2 000 godzin spędzonych w kabinie szybowca. Moffat jest wielokrotnym mistrzem USA i posiadaczem pięciu międzynarodowych rekordów prędkościowych. Leciał na szybowcu Pik-20. Na drugim miejscu w tegorocznym derby uplasował się Helmut Reichmann z RFN, lecący na szybowcu Pik-20. Trzecie miejsce zajął Karl Striedieck (USA), z zawodu pilot wojskowy, od 11 lat uprawiający szybownictwo. Leciał na szybowcu ASW-15. Na czwartym miejscu znalazł się Argentyńczyk Rolf Hossinger, który leciał na szybowcu „Standard Cirrus". Miejsce piąte, również liczące się w tym wielkim przelocie, zajął Amerykanin William Holbrook, zwycięzca zeszłorocznych derby, lecący na szybowcu Schweizer 1-35. (l)

## TRANSPORT

■ **Oprócz ogólnokrajowego** ČSA, w Czechosłowacji istnieje drugie, słowackie przedsiębiorstwo lotnicze SLOV-AIR z siedzibą w Bratysławie, zajmujące się przewozem krajowym, na samolotach lekkich oraz różnego rodzaju usługami lotniczymi, m.in. budowlano-montażowymi. W roku ubiegłym SLOV-AIR przewiózł (na samolotach L-410A produkcji czechosłowackiej) 95 600 pasażerów oraz wykonał 5,4 mln pasażerokilometrów w lotach taksówkowych. Usługi agrolotnicze objęły 2,9 mln ha upraw. SLOV-AIR zatrudnia 724 pracowników, w tym 187 personelu latającego. Tabor tworzy 191 samolotów i śmigłowców (m.in. Mi-8).

■ **Konflikt między KLM** a władzami lotniczymi Stanów Zjednoczonych, żądającymi od towarzystwa holenderskiego zmniejszenia liczby lotów do USA o 50%, nie został dotychczas zażegnany. KLM zmniejszyła wprawdzie liczbę lotów do Nowego Jorku na B-747 z 14 do 11 tygodniowo, jednakże wyłącznie ze względów eksploatacyjnych. Wyczuwa się obecnie grę na zwłokę.

■ **Zaniechanie na niektórych liniach** wewnętrznych Stanów Zjednoczonych żywienia pokładowego, przy odpowiedniej obniżce taryfy, zyskało aprobatę pasażerów, nie przynosząc jednak spodziewanych korzyści finansowych towarzystwom lotniczym.

■ **Zarządzona przez Federalny Zarząd** Lotnictwa Cywilnego USA modyfikacja samolotów dużej pojemności (B-747, DC-10, „TriStar"), polegająca na instalowaniu dodatkowej wentylacji, wzmocnieniu podłogi kabiny oraz niektórych zamknięć, będzie kosztowała towarzystwa lotnicze 58 mln dol.

■ **Rozpoczęła się** gruntowna modernizacja centrum kontroli ruchu lotniczego w Shannon, spełniającego ważną rolę w komunikacji między Europą a Ameryką Północną. Centrum będzie posiadało najbardziej nowoczesne urządzenia przetwarzania i prezentacji danych. (O)

■ **W Wielkiej Brytanii i Francji** oczekuje się, że we wrześniu zapadnie ostateczna decyzja amerykańskich władz lotniczych w sprawie dopuszczenia naddźwiękowego samolotu pasażerskiego „Concorde" do lądowań na lotniskach w USA. Przewiduje się, że mimo wielu zastrzeżeń, „Concorde" będzie latał przez Atlantyk, utrzymując regularną komunikację lotniczą pomiędzy Europą i Ameryką.

■ **Trwają prace** nad określeniem wymagań dla europejskiego samolotu komunikacyjnego średniego zasięgu na lata osiemdziesiąte. Nad ustaleniem wymagań pracują przedstawiciele British Airways, Air France i Lufthansy. Przewiduje się, że ilość miejsc pasażerskich w tym nowym samolocie wynosić będzie od 120 do 180.

■ **Indian Airlines** uzyskały ostatecznie zgodę rządu na zakup dwóch samolotów typu „Airbus" A-300 B2. Samoloty te Indian Airlines otrzymają w czwartym kwartale 1976 r. Poza tym, towarzystwo to złożyło opcję na trzy dalsze maszyny tego typu. Park samolotów średniego i bliskiego zasięgu Indian Airlines obecnie składa się z 10 samolotów typu Boeing 737-200, dziewięciu „Caravelle", dziewięciu Fokker F-27 i czternastu HS-748.

■ **W ramach szerokiego programu** prób ze skrzydłami o nadkrytycznym profilu prowadzonego w Stanach Zjednoczonych, jeden z samolotów typu Piper „Seneca" otrzymał tego rodzaju skrzydła. Nowy profil pozwolił na zmniejszenie powierzchni skrzydeł o 25%.

■ **Przewiduje się**, że w bieżącym roku wejdzie do regularnej eksploatacji rozkładowej nowy samolot odrzutowy bliskiego zasięgu VFW-614. Producentem tych samolotów jest firma VFW-Fokker, budująca również inne samoloty pasażerskie typu F-27 „Friendship" i F-28 „Fellowship". (ż)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fèdèration Aèronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

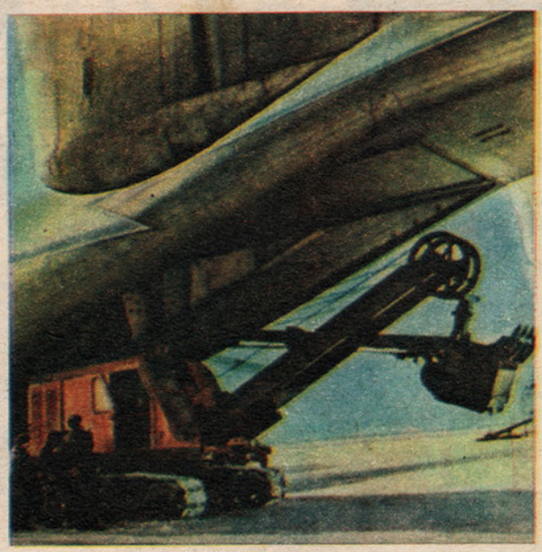
**REDAGUJE ZESPÓŁ:** JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

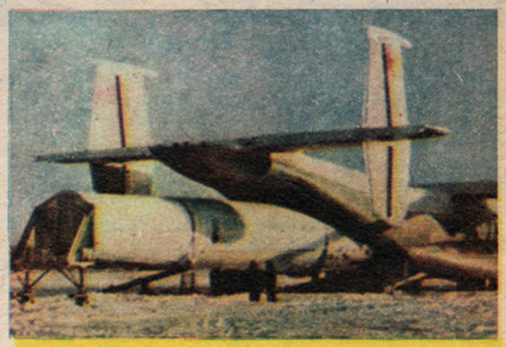
**WARUNKI PRENUMERATY:** cena prenumeraty krajowej: rocznie 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne, zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 5.IX.1975 r. Zam. 5064. **INDEKS 37703/37505** B-72.

# RAKIETĄ PO ŚWIECIE

## W ROKU KOBIET

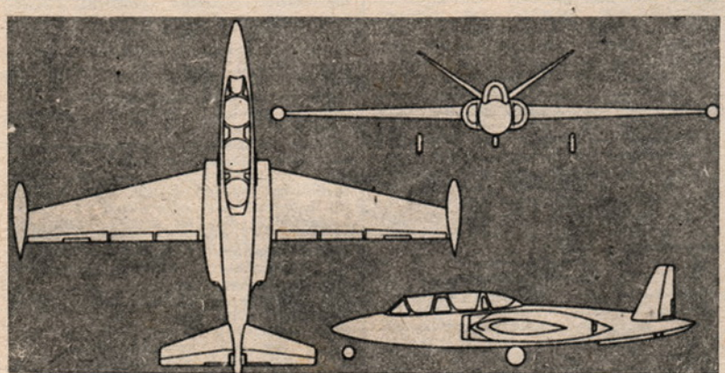
Najszybsza kobieta świata — radziecka 27-letnia pilotka Swietłana Sawicka, która niedawno pobiła światowy rekord prędkości uzyskując na samolocie E-133 wynik 2 683,638 km/h na bazie 15—25 km. Poprzedni rekord należał do Amerykanki J. Cochran (2 300 km/h). Swietłana jest inżynierem lotniczym. Rozpoczęła karierę sportową mając 16 lat, od spadochroniarstwa. Po roku uzyskała rekord świata w skoku zespołowym ze stratosfery (spadała z zamkniętym spadochronem 13 716 m). Jest też mistrzynią świata w akrobacji samolotowej (1970 r.) W 1974 r. ustanowiła 8 rekordów międzynarodowych prędkości wznoszenia na samolocie naddźwiękowym.





## JUBILEUSZ „ANTEUSZA"

Przed 10 laty (27.II.1965 r.) wystartował pierwszy radziecki olbrzym An-22 „Anteusz", będący wówczas największym samolotem świata (masa całkowita — 250 ton). An-22 ustanowił potem całą serię rekordów światowych. Dziś jubilat dobrze służy gospodarce narodowej ZSRR przewożąc wielkie ładunki. Na zdjęciach: An-22 podczas załadunku koparki oraz kadłuba samolotu naddźwiękowego Tu-144.

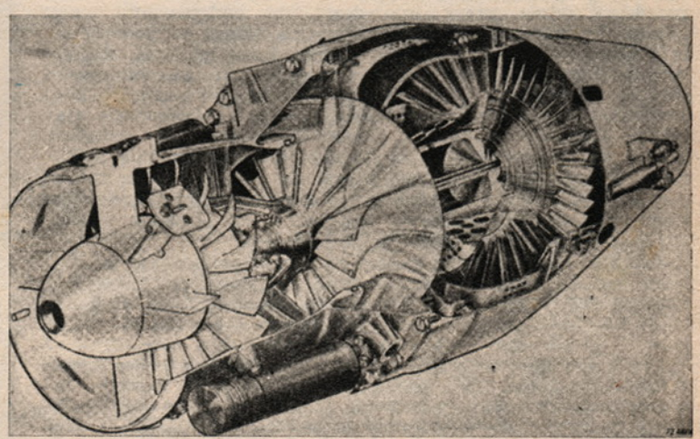


## NOWY „MAGISTER" PO 20 LATACH

Dwumiejscowy odrzutowy francuski samolot szkolno-treningowy Fouga CM-170 „Magister" został w latach 1956—1970 zbudowany w liczbie 914 maszyn (produkcja w 4 krajach) i jest używany w 15 państwach. Obecnie jest w opracowaniu nowa wersja tego samolotu „Fan Jet 600" z 2 silnikami po 640 kG ciągu. Rozpiętość — 12,54 m, długość 10,05 m, wysokość — 2,80 m, pow. nośna — 18,8 m², wydłużenie — 8,35. Masa własna — 2 365 kg, masa całkowita — 2 410 do 3 614 kg. Prędkość przelotowa max. — 715 km/h, pułap 11 800 m, zasięg — 870 (6000 m) do 1 370 (11 000 m) km, wznoszenie — 16 m/s, rozbieg 375 m, potrzebna długość lotniska — min. 810 m. Samolot ma być oblatany na progu 1978 r. i wejść do produkcji seryjnej w 1979 r.

## MAŁY SILNIK TURBINOWY

Przekrój perspektywiczny przedstawia uproszczony silnik turbinowy Teledyne J-402-CA-400 stosowany do napędu małych latających obiektów bezzałogowych. Ciąg silnika — 300 kG przy 41 200 obr./min., masa — 44 kg, długość — 750 mm, średnica — 318 mm, żywotność 1h pracy (przewiduje się zwiększenie do 15 h).



## „WILGA" W PARYŻU

Piękne barwne zdjęcie polskiego samolotu PZL-104 „Wilga-35" wystawionego na tegorocznym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu, które ozdobiło okładkę zachodnioniemieckiego miesięcznika lotniczego „Aerokurier". Zdjęcia i rysunki: „Nauka i Życie", „Krylia Rodiny", „Air Cosmos", „Aerokurier", „Der Flieger".

C.R. SMITH — JOHN K. "JACK" NORTHROP — LEIGH WADE — C.L. "KELLY" JOHNSON

T. CLAUDE RYAN

## PIONIERZY

Oficjalna lista zasłużonych pionierów lotnictwa USA zawiera 53 nazwiska. Wśród nich pięciu ostatnio wyróżnionych pionierów: Cyrus R. Smith (za rozbudowę komunikacji lotniczej, a podczas II wojny światowej za zorganizowanie wojskowego lotnictwa transportowego), John K. Northrop (za wybitne osiągnięcia konstruktorskie, od Lockheed „Vega" i „Gamma", poprzez szereg bezogonowców, do XB-35, XB-49, P-61, F-89 oraz rodziny samolotów F-5), Leigh Wade (czołowy pilot doświadczalny, w 1924 r. obleciał świat na samolotach Douglasa, potem pracował w zakładach Consolidated), Clarence L. Johnson (wybitny konstruktor u Lockheeda, zaprojektował ponad 40 samolotów, m.in.: P-38, „Constellation", P-80, F-104, SR-71 i U-2), T. Claude Ryan (wybitny konstruktor i producent; zbudował samolot „Spirit of St. Louis", maszyny treningowe i obiekty bezzałogowe).